



Universidade Federal do Rio de Janeiro  
Escola Politécnica  
Programa de Engenharia Urbana

RAFAEL SADA O MONTEIRO

**ANÁLISE DA INFRAESTRUTURA URBANA CONFORME CRITÉRIOS DO SELO  
CASA AZUL, APLICADOS AO ENTORNO DO CONDOMÍNIO VILLAGIO DO  
CAMPO IV (RJ)**

RIO DE JANEIRO  
2019



UFRJ

RAFAEL SADA O MONTEIRO

**ANÁLISE DA INFRAESTRUTURA URBANA CONFORME CRITÉRIOS DO SELO  
CASA AZUL, APLICADOS AO ENTORNO DO CONDOMÍNIO VILLAGIO DO  
CAMPO IV (RJ)**

Dissertação de Mestrado apresentado ao Programa de Engenharia Urbana, Escola Politécnica, da Universidade Federal do Rio de Janeiro, como parte dos requisitos necessários à obtenção do título de Mestre em Engenharia Urbana.

Orientadora: Rosane Martins Alves

RIO DE JANEIRO  
2019

Monteiro, Rafael Sadao.

Infraestrutura Urbana Conforme Critérios do Selo Casa Azul, aplicados ao Entorno do Condomínio Villagio do Campo IV (RJ) / Rafael Sadao Monteiro – Rio de Janeiro, 2019.

151 f.

Orientadora: Rosane Martins Alves

Dissertação (mestrado) – Universidade Federal do Rio de Janeiro, Escola Politécnica, Programa de Engenharia Urbana, Rio de Janeiro, 2019.

1. Infraestrutura Urbana. 2. Programa Minha Casa Minha Vida. 3. Avaliação Pós-Ocupação. 4. Selo Casa Azul. I. Alves, Rosane Martins. II Universidade Federal do Rio de Janeiro. Escola Politécnica. III. Título.



UFRJ

RAFAEL SADAO MONTEIRO

**ANÁLISE DA INFRAESTRUTURA URBANA CONFORME CRITÉRIOS DO SELO  
CASA AZUL, APLICADOS AO ENTORNO DO CONDOMÍNIO VILLAGIO DO  
CAMPO IV (RJ)**

Dissertação de Mestrado apresentado ao Programa de Engenharia Urbana, Escola Politécnica, da Universidade Federal do Rio de Janeiro, como parte dos requisitos necessários à obtenção do título de Mestre em Engenharia Urbana.

Aprovada pela Banca:

---

Presidente Prof.<sup>a</sup> Rosane Martins Alves, D. Sc. PEU/Poli/UFRJ

---

Prof.<sup>o</sup> Armando Carlos de Pina Filho, D. Sc. PEU/Poli/UFRJ

---

Prof.<sup>a</sup> Elaine Garrido Vazquez, D.Sc. PEU/Poli/UFRJ

---

Prof.<sup>o</sup> Jorge Luiz Alves Natal, D.Sc. IPPUR/UFRJ

RIO DE JANEIRO  
2019

## **Agradecimentos**

Gostaria de iniciar agradecendo a Deus por ter me dado sabedoria e força de vontade para concluir essa tarefa tão árdua, porém igualmente gratificante, de me tornar um mestre graduado por essa tão conceituada escola, a Universidade Federal do Rio de Janeiro.

Agradeço também, em especial, aos meus pais Rui Miranda Monteiro e Rosa S. Oki Monteiro, pelo ótimo exemplo de caráter que são e que apesar das dificuldades me proporcionaram uma educação capaz de me colocar nesta posição que hoje me encontro.

A minha esposa Camila Moraes pela compreensão, apoio e um suporte inabalável, tão fundamental ao longo dessa jornada de sacrifícios, principalmente em nossa vida social. Seus incentivos sempre foram uma fonte de inspiração para que eu continuasse perseguindo meus sonhos.

A todos os amigos próximos que sempre me desejaram sucesso e força para seguir em frente e conquistar meus objetivos.

Também gostaria de agradecer ao meu ex-colega de trabalho e atual amigo Fernando Ferreira, pois foi através de sua intervenção que pude me ausentar do trabalho para cursar as aulas do programa. Sem esse suporte importantíssimo nada disso teria sido possível.

Ao corpo docente do Programa de Engenharia Urbana da Escola Politécnica da Universidade Federal do Rio de Janeiro pela sua dedicação em transmitir o conhecimento, objetivando sempre uma sociedade melhor para todos. São exemplos de profissionais e pessoas a quem devemos admiração.

Por fim, porém não menos importante agradeço a minha orientadora Rosane Martins Alves pelo zelo que teve nas revisões deste trabalho, sempre muito atenciosa e com comentários valiosos para que o resultado fosse o melhor possível. Suas orientações sem dúvida elevaram o nível de qualidade desta pesquisa.

## RESUMO

MONTEIRO, Rafael Sadao. **Análise da Infraestrutura Urbana Conforme Critérios do Selo Casa Azul, aplicados ao Entorno do Condomínio Villagio do Campo IV (RJ)**. Rio de Janeiro, 2019. Dissertação (Mestrado) – Programa de Engenharia Urbana, Escola Politécnica, Universidade Federal do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, 2019.

O desenvolvimento urbano do Rio de Janeiro é marcado por políticas públicas que beneficiam os interesses econômicos das elites, através de planos tecnicistas e burocráticos com prioridade para o transporte individual, investimentos focados na cidade formal e abandono das periferias. A indústria da construção civil através do mercado imobiliário e do Programa Minha Casa Minha Vida, tem provocado danos frequentes ao meio ambiente, e uma das soluções para minimizar esses efeitos é incorporar estratégias que possam proporcionar empreendimentos mais sustentáveis, o que tem sido praticado através dos selos de certificação ambiental. Neste sentido, esta pesquisa tem por objetivo analisar na prática se os critérios exigidos nas certificações de fato refletem as necessidades dos seus beneficiários, de forma que possam contribuir na melhoria do seu bem-estar pós-ocupação. Para isso, realizou-se uma avaliação técnica com o condomínio Villagio do Campo IV, localizado no bairro de Campo Grande, segundo os critérios do Selo Casa Azul, mais especificamente em relação ao seu primeiro item, Qualidade Urbana. Também foi feita uma avaliação pós-ocupação através de coleta de dados com aplicação de questionário. Conclui-se, que para o estudo de caso pesquisado, os critérios exigidos pelo Selo Casa Azul não foram representativos para os participantes no que diz respeito aos serviços de ensino público, lazer, comércios e serviços disponíveis e impactos ao bem-estar, revelando certa fragilidade no seu desempenho. Ou seja, o simples cumprimento de critérios padronizados por si só não garante uma infraestrutura urbana de qualidade aos seus beneficiários, devendo sua aplicação ser mais flexível e adaptável para as diferentes realidades observadas.

Palavras-chave: Programa Minha Casa Minha Vida, Infraestrutura urbana, Selo Casa Azul.

## ABSTRACT

MONTEIRO, Rafael Sadao. **Urban Infrastructure Analysis According to Casa Azul Seal Criteria, applied to the Surroundings of the Villagio do Campo IV Condominium (RJ)**. Rio de Janeiro, 2019. Dissertation (Master's Degree) – Programa de Engenharia Urbana, Escola Politécnica, Universidade Federal do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, 2019.

The urban development of Rio de Janeiro is marked by public policies that benefit the economic interests of the elites, through technical and bureaucratic plans with priority for individual transport, investments focused on the formal city and abandonment of the peripheries. The construction industry through the real estate market and the Minha Casa Minha Vida Program, has caused frequent damage to the environment, and one of the solutions to minimize these effects is to incorporate strategies that can provide more sustainable projects, which has been practiced through environmental certification seals. In this sense, this research aims to analyze in practice whether the requirements of these certifications actually reflect the needs of their beneficiaries so that they can contribute to the improvement of their post-occupation welfare. For this, a technical study was conducted with the Villagio do Campo IV condominium, located in the Campo Grande neighborhood, according to the criteria of the Casa Azul Seal, more specifically in relation to its first item, Urban Quality. A post-occupation evaluation was also made through data collection with questionnaire application. It is concluded that for the case study researched, the criteria required by the Casa Azul Seal were not representative for the participants regarding public education, leisure, trade and available services and impacts on well-being, revealing some weakness in its performance. That is, simply meeting standardized criteria alone does not guarantee a quality urban infrastructure for its beneficiaries, and its application should be more flexible and adaptable to the different realities observed.

Keywords: Minha Casa Minha Vida Program, Urban infrastructure, Casa Azul Seal.

## SUMÁRIO

<b>1. INTRODUÇÃO</b> .....	<b>16</b>
1.1. CONSIDERAÇÕES INICIAIS.....	16
1.2. OBJETIVOS .....	20
<b>1.2.1. Objetivo Geral</b> .....	<b>20</b>
<b>1.2.2. Objetivos Específicos</b> .....	<b>20</b>
1.3. METODOLOGIA .....	20
1.4. ESTRUTURA DA DISSERTAÇÃO.....	21
<b>2. URBANIZAÇÃO E TRANSFORMAÇÕES NO RIO DE JANEIRO</b> .....	<b>23</b>
2.1. CONSIDERAÇÕES SOBRE ESPAÇO URBANO .....	23
2.2. AS TRANSFORMAÇÕES URBANAS NO RIO DE JANEIRO .....	26
<b>2.2.1. Considerações Sobre Forma e Desenho Urbano</b> .....	<b>26</b>
<b>2.2.2. Da Fundação da Cidade ao Século XX</b> .....	<b>29</b>
<b>2.2.3. A Chegada da Família Real Portuguesa e a Expansão Urbana</b> .....	<b>31</b>
<b>2.2.4. A Comissão de Melhoramentos da Cidade e as Reformas de Pereira Passos</b> .....	<b>33</b>
<b>2.2.5. Os Séculos XX e XXI</b> .....	<b>39</b>
<b>3. HIS E SUSTENTABILIDADE NO BRASIL</b> .....	<b>47</b>
3.1. BREVE HISTÓRICO SOBRE AS POLÍTICAS HABITACIONAIS .....	47
3.2. O PROGRAMA MINHA CASA MINHA VIDA – PMCMV .....	51
3.3. SUSTENTABILIDADE E AS CERTIFICAÇÕES AMBIENTAIS .....	56
<b>3.3.1. Crescimento Urbano e Desenvolvimento Sustentável</b> .....	<b>57</b>
<b>3.3.2. As Certificações Ambientais</b> .....	<b>61</b>
3.4. O SELO CASA AZUL .....	67
<b>3.4.1. Apresentação</b> .....	<b>67</b>

<b>3.4.2. Empreendimentos Certificados pelo Selo Casa Azul.....</b>	<b>72</b>
<b>4. METODOLOGIA DE AVALIAÇÃO.....</b>	<b>76</b>
4.1. CATEGORIA QUALIDADE URBANA.....	76
4.2. APLICAÇÃO DO QUESTIONÁRIO.....	81
4.3. VALIDAÇÃO DA AMOSTRA.....	82
<b>5. CARACTERIZAÇÃO DA ÁREA E DO OBJETO DE ESTUDO.....</b>	<b>84</b>
5.1. LOCALIZAÇÃO, TRAÇADO URBANO E USO DO SOLO.....	84
5.2. A EXPANSÃO URBANA DO BAIRRO.....	88
5.3. O EMPREENDIMENTO E SEU ENTORNO.....	97
<b>6. RESULTADOS E DISCUSSÃO.....</b>	<b>108</b>
6.1. AVALIAÇÃO TÉCNICA QUANTO AOS CRITÉRIOS DO SELO CASA AZUL...	108
6.2. RESULTADO DA AVALIAÇÃO PÓS-OCUPAÇÃO.....	113
<b>6.2.1. Perfil dos Moradores.....</b>	<b>113</b>
<b>6.2.2. Serviços Coletivos Urbanos.....</b>	<b>116</b>
<b>6.2.3. Transporte Público.....</b>	<b>116</b>
<b>6.2.4. Educação.....</b>	<b>118</b>
<b>6.2.5. Comércio e Serviços.....</b>	<b>119</b>
<b>6.2.6. Saúde.....</b>	<b>121</b>
<b>6.2.7. Lazer.....</b>	<b>123</b>
<b>6.2.8. Qualidade do Entorno.....</b>	<b>124</b>
<b>6.2.9. Comentários Adicionais dos Moradores.....</b>	<b>125</b>
6.3. ANÁLISE E DISCUSSÃO.....	126
<b>6.3.1. Casos de Estudo Relacionados.....</b>	<b>126</b>
<b>6.3.2. O Caso do Condomínio Villagio do Campo IV.....</b>	<b>131</b>

<b>7. CONSIDERAÇÕES FINAIS .....</b>	<b>137</b>
<b>REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS .....</b>	<b>140</b>
<b>ANEXO A – QUESTIONÁRIO APLICADO .....</b>	<b>145</b>
<b>ANEXO B – RESULTADOS .....</b>	<b>150</b>
<b>ANEXO C – TERMO DE CONSENTIMENTO .....</b>	<b>151</b>

## LISTA DE FIGURAS

Figura 1 – Conjuntos habitacionais construídos durante o Populismo (1930 – 1964).	45
Figura 2 – Linha do tempo da Política Habitacional no Brasil.	48
Figura 3 - Distribuição dos empreendimentos do PMCMV na cidade do Rio de Janeiro.	60
Figura 4 – Empreendimentos certificados no Brasil de acordo com sua tipologia.	64
Figura 5 – Selos Casa Azul: Ouro, Prata e Bronze.	70
Figura 6 – Distribuição dos critérios do Selo Casa Azul por categoria de avaliação.	71
Figura 7 – Distribuição dos critérios atendidos pelos empreendimentos certificados pelo Selo Casa Azul.	75
Figura 8 – Exemplo de mapa de localização do empreendimento e entorno imediato.	78
Figura 9 – Exemplo de mapeamento de fatores de risco.	79
Figura 10 – As quatro zonas de divisão do município do Rio de Janeiro: Zona Centro, vermelha; Zona Sul, amarela; Zona Norte, azul; Zona Oeste, verde.	84
Figura 11 – Regiões Administrativas da Área de Planejamento 5 do Rio de Janeiro.	85
Figura 12 – Limites do distrito Industrial de Campo Grande.	88
Figura 13 – Calçadão de Campo Grande em 1930.	89
Figura 14 – Calçadão de Campo Grande em 2018.	89
Figura 15 – Hospital Rocha Faria em 1940.	90
Figura 16 – Hospital Rocha Faria em 2018.	90
Figura 17 – Fachada do West Shopping de frente para a Estrada do Mendanha.	91
Figura 18 – Bairros pertencentes à XVIII Região Administrativa de Campo Grande.	92
Figura 19 – Zoneamento da XVIII Região Administrativa de Campo Grande.	93
Figura 20 – Vista aérea do Park Shopping Campo Grande.	94
Figura 21 – Empreendimentos do PMCMV na XVIII Região Administrativa de Campo Grande.	96
Figura 22 – Masterplan Villagio do Campo IV.	98
Figura 23 – Acesso ao condomínio e guarita ao fundo.	99
Figura 24 – Bloco com seis casas.	99
Figura 25 – Espaço interno da casa.	99
Figura 26 – ETE.	99
Figura 27 – Quadra de esportes ao centro e churrasqueira do lado esquerdo.	99
Figura 28 – Administração.	99
Figura 29 – Localização do condomínio com relação aos transportes públicos.	101
Figura 30 – Equipamentos de saúde pública no entorno do condomínio.	102
Figura 31 – Equipamentos de educação pública no entorno do condomínio.	103
Figura 32 – Estabelecimentos comerciais no entorno do condomínio.	104
Figura 33 – Merceria adaptada pelo morador na Rua Itaúnas.	104
Figura 34 – Farmácia e supermercado Rede Economia na Estrada do Campinho.	105
Figura 35 – Serralheria e loja de serviços automotivos na Estrada do Campinho.	105
Figura 36 – Bar adaptado na Rua Mauriti. Ao fundo Rua Itaúnas e acesso ao Villagio do Campo IV.	105
Figura 37 – Algumas das praças públicas no entorno do condomínio.	106
Figura 38 – Mapa dos serviços e equipamentos no entorno do condomínio.	109
Figura 39 – Mapa dos riscos no entorno do Villagio do Campo IV.	110
Figura 40 – Imagem aérea da Rua Itaúnas em julho de 2008.	111
Figura 41 – Imagem aérea da Rua Itaúnas em abril de 2012.	112
Figura 42 – Rua Itaúnas revitalizada.	112

Figura 43 – Distribuição por sexo. ....	114
Figura 44– Distribuição por faixa de idade. ....	114
Figura 45– Distribuição por nível de escolaridade. ....	114
Figura 46– Distribuição por situação de trabalho. ....	114
Figura 47 – Situação com relação ao transporte. ....	117
Figura 48 – Principal destino com transporte público. ....	117
Figura 49 – Média de tempos com relação ao transporte público. ....	117
Figura 50 – Avaliação dos participantes para o serviço de transporte público. ....	117
Figura 51 – Quantidade de moradores por residência que utilizam o ensino público. ....	118
Figura 52 – Possuem dificuldade para conseguir vaga nas instituições de ensino público. ....	118
Figura 53 – Tempo necessário até a creche ou escola pública. ....	118
Figura 54 – Meio de transporte utilizado até a instituição de ensino. ....	119
Figura 55 – Avaliação dos participantes para o serviço de educação pública. ....	119
Figura 56 – Comércio ou serviço acessível por caminhada de no máximo 10 minutos. ....	120
Figura 57 – Gostaria de algum outro comércio ou serviço no entorno próximo. ....	120
Figura 58 – Avaliação dos participantes para o comércio e serviço no entorno. ....	120
Figura 59 – Participantes com plano de saúde e que utilizam o serviço público. ....	121
Figura 60 – Principal meio de transporte até o serviço de saúde pública. ....	121
Figura 61 – Tempo até o serviço de saúde pública. ....	122
Figura 62 – Avaliação do serviço de saúde pública. ....	122
Figura 63 – Distância até o serviço de saúde pública. ....	122
Figura 64 – Existência de área de lazer no condomínio. ....	123
Figura 65 – Equipamentos de lazer público no entorno do condomínio e sua utilização. ....	123
Figura 66 – Frequência que utiliza os equipamentos de lazer público. ....	123
Figura 67 – Avaliação quanto aos equipamentos de lazer público. ....	123
Figura 68 – Impactos no entorno do condomínio. ....	124
Figura 69 – Avaliação da infraestrutura no entorno. ....	125
Figura 70 – Resumo das avaliações por categoria de assunto. ....	135
Figura 71 – Situação do imóvel do participante. ....	150
Figura 72 – Participantes beneficiados com subsídio do governo na compra do imóvel. ....	150
Figura 73 – Tempo de residência no imóvel. ....	150
Figura 74 – Tempo até o ponto do transporte público. ....	150
Figura 75 – Quantidades de utilização do transporte público. ....	150
Figura 76 – Avaliação da área de lazer dentro do condomínio. ....	150

## LISTA DE TABELAS

Tabela 1 – Faixas de renda por fase do PMCMV.....	53
Tabela 2 – Evolução da população na cidade Rio de Janeiro.....	57
Tabela 3 – Distribuição da quantidade de critérios atendidos por categoria de avaliação. ....	74
Tabela 4 – Quantidade de unidades construídas pelo PMCMV no Rio de Janeiro.....	95
Tabela 5 – Quantidade de empreendimentos do PMCMV por bairro.....	97
Tabela 6 – Distâncias a pé desde o CG do condomínio Villagio do Campo IV – Unidades de Saúde. ....	102
Tabela 7 – Distâncias a pé desde o CG do condomínio Villagio do Campo IV – Unidades de Educação.....	103
Tabela 8 – Parâmetros exigidos conforme Selo Casa Azul.....	107
Tabela 9 – Quantidade de participantes separados por faixa de renda do PMCMV.....	115
Tabela 10 – Resultado das perguntas referentes aos serviços coletivos urbanos. ....	116
Tabela 11 – Comércio e serviços apontados pelos participantes.....	121
Tabela 12 – Comentários e sugestões dos participantes ao final do questionário.....	126
Tabela 13 – Avaliação da satisfação dos moradores dos condomínios Horst Waldruff I e II. ....	128
Tabela 14 – Médias ponderadas dos resultados de satisfação dos beneficiários do PMCMV. ....	130
Tabela 15 – Avaliação quanto à satisfação dos beneficiários do PMCMV.....	130
Tabela 16 – Total das 58 avaliações por categoria de assunto. ....	136

## LISTA DE QUADROS

Quadro 1 – Modelos de desenho urbano ao longo da história mundial. ....	27
Quadro 2 – Principais realizações do PAC 2 por eixo de atuação. ....	51
Quadro 3 – Principais certificações ambientais pelo mundo.....	63
Quadro 4 – Critérios de avaliação Selo Casa Azul.....	67
Quadro 5 – Níveis de gradação do Selo Casa Azul.....	69
Quadro 6 – Empreendimentos certificados pelo Selo Casa Azul.....	72
Quadro 7 – Critérios avaliados pela categoria Qualidade Urbana do Selo Casa Azul.....	76
Quadro 8 – Infraestrutura básica necessária ao empreendimento. ....	77
Quadro 9 – Fatores que podem ser considerados prejudiciais ao bem-estar dos moradores....	78
Quadro 10 – Infraestrutura pública no entorno do Villagio do Campo IV.....	109
Quadro 11 – Obras com realização de avaliação pós-ocupação de empreendimentos do PMCMV.....	127
Quadro 12 – Avaliação quanto ao atendimento aos critérios do Selo Casa Azul .....	129
Quadro 13 – Avaliação do Villagio do Campo IV na categoria Qualidade Urbana do Selo Casa Azul.....	132

## LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

AP	Área de Planejamento
APO	Avaliação Pós-ocupação
APP	Área de Preservação Permanente
AQUA	Alta Qualidade Ambiental
BNDES	Banco Nacional do Desenvolvimento
BNH	Banco Nacional da Habitação
BPHS	Boas Práticas para Habitação mais Sustentável
CACEX	Carteira de Comércio Exterior do Banco do Brasil
CEF	Caixa Econômica Federal
CG	Centro Geométrico
CNDUS	Conferência das Nações Unidas
DER	Departamento de Estradas e Rodagem
ETE	Estação de Tratamento de Esgoto
FAR	Fundo de Arrendamento Residencial
FGTS	Fundo de Garantia por Tempo de Serviço
HIS	Habitação de Interesse Social
HQE	Haute Qualité Environnementale
IAP	Instituto de Aposentadorias e Pensões
IBGE	Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística
ICS	Índice de Uso Comercial e de Serviços
IPEA	Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada
LEED	Leadership in Energy and Environmental Design
OGU	Orçamento Geral da União
ONU	Organização das Nações Unidas
PAC	Programa de Aceleração do Crescimento
PEU	Programa de Estruturação Urbana
PHPE	Programa Habitacional Popular Entidades
PIB	Produto Interno Bruto
PLANASA	Plano Nacional de Saneamento
PMCMV	Programa Minha Casa Minha Vida
PNDU	Plano Nacional de Desenvolvimento Urbano
PNH	Plano Nacional de Habitação
PNHU	Programa Nacional de Habitação Urbana
PNHR	Programa Nacional de Habitação Rural
SBPE	Sistema Brasileiro de Poupança e Empréstimos
SFH	Sistema Financeiro de Habitação
SNH	Secretaria Nacional de Habitação
SUMOC	Superintendência da Moeda e do Crédito
UEP	Unidades Espaciais de Planejamento
UNCED	United Nations Conference on Environment and Development
UNRIC	Centro Regional de Informação das Nações Unidas

## 1. INTRODUÇÃO

### 1.1. CONSIDERAÇÕES INICIAIS

As primeiras cidades datam de 3500 a.C. na Mesopotâmia e surgiram como resultado das relações sociais e políticas estabelecidas num tempo histórico, que se conhece como Antiguidade. As mais antigas cidades tinham em comum, além da sua localização geográfica próximas de rios e mares, um traço na sua estruturação interna do espaço: a elite sempre morava no centro. Ao longo da história da humanidade, passando por períodos e acontecimentos marcantes como Império Romano, Feudalismo, o trabalho assalariado, Revolução Industrial, consolidou-se ao redor do mundo um modelo de desenvolvimento urbano baseado no sistema capitalista, enquanto modo de produção. No entanto, o capitalismo tratou de agravar os problemas estruturais das cidades, uma vez que gerava um crescimento populacional excessivo ao mesmo tempo em que transformava a terra em mercadoria, limitando seu acesso. O crescimento das cidades tornou centro a área antes compreendida por todo o núcleo urbano, formando-se ao seu redor uma faixa nova considerada periferia (SPOSITO, 2000).

Essa seria a dinâmica da urbanização, mesmo que tardia, da cidade do Rio de Janeiro, que fundada ainda no século XVI permaneceu até a saída da família real em 1821 como tipicamente colonial, apenas com um caráter político-administrativo, militar-defensivo e de recepção e escoamento de mercadorias. Mesmo após a retirada da corte portuguesa, a população da cidade, que já alcançava números até então nunca vistos, não parou de crescer, devido à concentração de infraestrutura e o poder de centralidade que exercia com relação ao restante do país. Sua expansão territorial era então inevitável e foi possibilitada a partir dos transportes coletivos, seguindo duas direções diferentes: a zona norte era destino da população carente, que ia sendo expulsa do centro da cidade conforme a terra se valorizava; e a zona sul se tornou refúgio da burguesia, com amenidades naturais e investimentos do poder público. O século XX trouxe importantes mudanças no espaço urbano carioca. Durante este período as obras realizadas por seus diversos governantes foram responsáveis por concretizar

a segregação socioeconômica que vinha se estabelecendo e que ainda domina a cidade nas primeiras décadas deste século (ABREU, 2013). Um resumo com os principais fatos marcantes se faz necessário para elucidar que tipo de urbanização constituiu o Rio de Janeiro, material e simbolicamente, durante seus mais de 500 anos de fundação.

O planejamento urbano das cidades no Brasil acompanhou as influências da antiga capital da colônia, e desta forma foi marcado por políticas públicas que reforçaram o domínio das elites através de planos tecnicistas e burocráticos, com prioridade para o transporte individual, investimentos focados na cidade formal e abandono das periferias pelo Estado. Em meio a um cenário em que a expansão da população se dá numa velocidade superior à da capacidade de suporte das cidades, cresce o *déficit* habitacional e surge um fenômeno chamado favelização. Como resposta, o governo federal, através da sua Política Habitacional, lançou ao longo de sua história diversos planos para tentar resolver as questões relacionadas às Habitações de Interesse Social – HIS. O de maior relevância tem sido, até então, o Programa Minha Casa Minha Vida – PMCMV, que lançado em 2009 já financiou a construção de mais de cinco milhões de habitações para a população de menor poder aquisitivo. No entanto, essa quantidade recorde de moradias não vem acompanhada da infraestrutura urbana necessária para garantir uma boa qualidade de vida para os seus moradores. Isso se deve ao fato de que além de combater o *déficit* habitacional, um dos principais objetivos do programa é incentivar o desenvolvimento econômico do país através do mercado imobiliário, porém sem se preocupar com os impactos causados por essa indústria ao meio ambiente.

Diante deste contexto, a construção civil tem assumido papel importante sobre ações que envolvem o desenvolvimento sustentável. Uma vez que habitação é o uso mais recorrente das edificações brasileiras, e que o *déficit* habitacional ultrapassa a casa dos seis milhões de unidades, a sustentabilidade nestes empreendimentos se torna um tema de relevância social, econômica, cultural, política e ambiental (VERAS e PISANI, 2014). Com isso, incorporar estratégias que possam proporcionar empreendimentos mais sustentáveis é de vital importância para minimizar impactos, proporcionando melhor qualidade de vida para as comunidades envolvidas (FATOFSKI, 2014).

As certificações ambientais atuam no sentido de indicar diretrizes que procurem garantir ou aprimorar a realização de um empreendimento mais sustentável. O selo ambiental é importante no que diz respeito à melhoria da qualidade dos ambientes construídos e, principalmente, como forma de minimizar os impactos ao meio ambiente. Há várias certificações disponíveis no mundo, mas para Silva (2007, *apud* FATOFSKI, 2014) as metodologias da maior parte dos sistemas de certificação, geralmente aplicadas em países desenvolvidos, concentram-se na dimensão ambiental da sustentabilidade. No entanto, os aspectos sociais e econômicos constituem-se em fatores igualmente importantes, principalmente em países subdesenvolvidos como o Brasil.

O Selo Casa Azul, criado e concedido pela Caixa Econômica Federal – CEF, e que será utilizado nesta pesquisa como guia na análise técnica, consiste em um sistema de classificação desenvolvido para a realidade brasileira, considerando seus aspectos regionais. Está orientado para atender as problemáticas por meio de soluções locais, mesmo que estas questões não sejam exclusivas ao contexto brasileiro (FATOFSKI, 2014). Tem como finalidade reconhecer projetos imobiliários que contribuam com a redução de impactos ambientais e para isso apresenta critérios vinculados aos temas: qualidade urbana, projeto e conforto, eficiência energética, conservação dos recursos materiais, gestão de água e práticas sociais (SANTOS, 2016).

Em uma realidade sustentável, diante da preocupação em reduzir os impactos que a indústria da construção civil tem provocado no meio ambiente, o atendimento aos critérios de desempenho atribuídos nas certificações poderá contribuir com a melhoria da qualidade das unidades habitacionais no Brasil e do ambiente construído. Complementa-se, portanto, que um dos desafios na questão dessa abordagem de desempenho diz respeito à tradução das necessidades dos usuários em requisitos e critérios com viabilidade técnica e econômica dentro da realidade de cada local, e que nem sempre são traduzidos com fidelidade por esses critérios. Por conta desta necessidade, este trabalho selecionou um empreendimento localizado em Campo Grande, na periferia da cidade do Rio de Janeiro, beneficiado pelas vantagens do PMCMV, para aplicar alguns dos critérios exigidos pelo Selo Casa Azul e avaliar sua relevância para a realidade dos seus moradores. Tão importante quanto analisar os empreendimentos com relação ao atendimento às demandas das certificações ambientais, é verificar o impacto que esses resultados têm atingido.

A escolha do empreendimento localizado no bairro de Campo Grande, na Zona Oeste da cidade do Rio de Janeiro, não foi por acaso, pois cerca de 60% das unidades construídas pelo programa se encontram nessa região. Isso se deve à grande oferta de terrenos vazios e com preços mais acessíveis, sendo a ocupação incentivada pelo poder público e uma ótima oportunidade de maximizar lucros ao setor privado. Este bairro adquiriu naturalmente uma centralidade com relação aos vizinhos, o que fez com que seu desenvolvimento seguisse os moldes da metrópole carioca. Mais uma vez o poder público procurou atender às expectativas e demandas do setor privado com a finalidade de sistematizar e otimizar o uso do solo, levando em consideração seu valor de troca e não o seu valor de uso. Através da exploração dos atributos positivos das áreas internas do bairro, visava potencializar essas qualidades e assegurar suas vocações. Ações como o programa Rio Cidade e o Projeto de Estruturação Urbana (PEU), promoveram uma intensificação da fragmentação do espaço e, conseqüentemente, visíveis diferenças nas condições estruturais entre as frações do território em termos de investimentos, infraestrutura e equipamentos urbanos.

O condomínio Villagio do Campo IV, objeto de estudo deste trabalho, localizado em uma zona considerada periferia, tanto do Rio de Janeiro como do próprio bairro, carente em infraestrutura e serviços, foi analisado segundo os critérios estabelecidos pelo Selo Casa Azul em sua categoria Qualidade Urbana. Para isso, foram realizadas pesquisas com os moradores (aqui denominados participantes), além da aplicação de um questionário fechado com perguntas relacionadas às exigências do Selo, visto que a ausência ou a baixa qualidade dos equipamentos urbanos ofertados repercute no bem-estar da população, que segundo Oliveira (2015 p. 19) pode ser medido pelos bens e serviços desfrutados como saúde, emprego e escolaridade, onde sua concepção está atrelada à melhoria das condições de vida do interesse coletivo em detrimento ao individual.

Sendo assim, pode-se dizer que a segregação socioespacial é resultado do oferecimento diferenciado da infraestrutura social, e que mecanismos eficientes que representem as necessidades de seus beneficiários devem ser aprimorados em busca do desenvolvimento sustentável. O resultado desta pesquisa deverá contribuir para a reflexão de que a falta de um planejamento urbano bem estruturado pode não ser corrigida através de ações pontuais sugeridas pelos selos de certificação ambiental.

## 1.2. OBJETIVOS

### 1.2.1. Objetivo Geral

Esta dissertação tem como objetivo geral avaliar se os critérios estabelecidos pelo Selo Casa Azul em sua categoria Qualidade Urbana são suficientes no que diz respeito às necessidades e anseios de seus beneficiários.

### 1.2.2. Objetivos Específicos

Para compor esta pesquisa foram necessários alguns estudos que compõem os objetivos específicos deste trabalho. São eles:

- Fazer um breve histórico dos principais fatos que marcaram o desenvolvimento da urbe carioca.
- Compreender a evolução, os principais desafios e as ferramentas disponíveis para soluções acerca do tema desenvolvimento sustentável.
- Analisar a infraestrutura urbana do entorno no qual está localizado o condomínio objeto deste estudo;
- Avaliar o Villagio do Campo IV com relação aos critérios estabelecidos na categoria Qualidade Urbana do Selo Casa Azul.
- Coletar dados e opiniões junto aos moradores do empreendimento, analisar e avaliar se os critérios exigidos pelo selo representam suas reais necessidades.

## 1.3. METODOLOGIA

Este trabalho realiza um levantamento bibliográfico diversificado, que consiste numa literatura sobre os temas relativos à história da urbanização brasileira e desenvolvimento

sustentável, bem como temas sobre evolução urbana, uso do solo e percepção do espaço, sustentabilidade e certificações ambientais.

O material utilizado como ferramenta para a análise técnica do objeto de estudo foi o guia Selo Casa Azul – Boas práticas para habitação mais sustentável, elaborado pela CEF. Através deste manual foi possível aplicar os critérios exigidos para certificar um empreendimento como sustentável na categoria Qualidade Urbana e, além disso, serviu como base para a elaboração dos questionamentos durante a pesquisa junto aos moradores do condomínio Villagio do Campo IV.

A coleta dos dados referente à infraestrutura urbana no entorno do empreendimento foi realizada através de pesquisa de campo com visitas *in loco*, registros fotográficos e aplicação de questionário fechado. As perguntas do questionário foram todas elaboradas pelo autor de acordo com os critérios avaliados pelo Selo. Sua aplicação aos moradores do condomínio foi feita em dois dias diferentes. Esta metodologia será mais bem detalhada em capítulo específico desta dissertação.

Os resultados obtidos foram tabulados e apresentados para análise na forma de gráficos e tabelas.

Por fim, foi feita uma avaliação técnica do empreendimento com relação aos critérios estabelecidos pelo Selo e, em seguida, uma análise crítica subjetiva sobre a relevância dessas exigências, levando-se em consideração todo o conteúdo estudado ao longo do desenvolvimento dessa pesquisa e o sentimento de satisfação dos participantes quanto à infraestrutura disponível no seu entorno.

#### 1.4. ESTRUTURA DA DISSERTAÇÃO

O trabalho está estruturado em sete capítulos, iniciando pela introdução que contém as considerações iniciais, os objetivos gerais e específicos, metodologia do trabalho e um breve resumo dos conteúdos de cada capítulo.

O segundo capítulo é dedicado aos conhecimentos históricos pertinentes ao bom entendimento desta pesquisa. Seu primeiro assunto debate sobre os conceitos de Forma e

Desenho Urbano, além das características que diferem urbano de rural. Em seguida, passa por uma breve revisão histórica sobre a evolução urbana da cidade do Rio de Janeiro, detalhando os principais fatos e o contexto político-econômico em que se desenvolveu.

O capítulo três aborda assuntos relacionados à habitação, dando destaque para as principais políticas habitacionais brasileiras, em especial as de interesse social, ou seja, para a população de menor poder aquisitivo. Após essa revisão, entra em pauta a questão do desenvolvimento sustentável, resultado do crescimento populacional urbano que deu origem às ferramentas para o combate aos impactos negativos ao meio ambiente pela construção civil, as certificações ambientais. No final deste capítulo serão apresentadas as características relacionadas ao Selo Casa Azul.

Seguindo pelo quarto capítulo, tem-se a descrição da metodologia utilizada para a realização do trabalho de campo, que consiste em detalhar todas as exigências do Selo para a categoria analisada. Este item também é responsável pelos cálculos de validação da amostra e apresentação do meio utilizado para coleta de dados, que foi via questionário.

O quinto capítulo é responsável por caracterizar a região em que o estudo foi realizado. Trata-se do bairro de Campo Grande na Zona Oeste da cidade do Rio de Janeiro, onde é feito também um breve histórico do seu desenvolvimento urbano. Além disso é apresentado o empreendimento Villagio do Campo IV, objeto de estudo deste trabalho, e a infraestrutura urbana em seu entorno.

No capítulo 6 são aplicados os critérios do Selo Casa Azul, verificando se o empreendimento apresentado como objeto de estudo está apto a cumprir suas exigências na categoria Qualidade Urbana. Também são apresentados os resultados obtidos com a aplicação do questionário e alguns comentários sobre cada situação observada. Ao final são feitas as análises e uma discussão dos resultados.

O último capítulo traz as considerações finais do trabalho, assim como uma sugestão para futuras pesquisas que possam vir a complementar este trabalho.

## 2. URBANIZAÇÃO E TRANSFORMAÇÕES NO RIO DE JANEIRO

### 2.1. CONSIDERAÇÕES SOBRE ESPAÇO URBANO

As configurações das cidades traduzem suas experiências e são determinadas por suas características culturais, históricas, políticas e fatos urbanos diversos, sintetizando valores adquiridos ao longo do tempo. As transformações urbanas são então consequências de diferentes forças que atuam nas cidades, materializando-as em espaços de vivência para o homem. Em épocas passadas as guerras e os problemas sanitários eram os principais motivadores que determinavam as formas e os caminhos pelos quais os ambientes eram produzidos, mas após o fortalecimento do sistema capitalista as especulações, os planos urbanísticos, a economia e, principalmente, os interesses políticos têm agido sobre as cidades modelando a sua forma (SALLEM, 2006).

Para elucidar como surgiram as cidades e o conceito de urbano, Sposito (2000) destaca que sua formação é um processo que remonta à Antiguidade, e que elas são um fato desde que determinadas condições históricas o permitiram, há cerca de 5.500 anos atrás na Mesopotâmia. Ela também afirma que a fixação do homem à terra através do desenvolvimento da agricultura e da criação de animais, somado a uma divisão social do trabalho, abriu a possibilidade de se originarem as cidades, caracterizadas por possuírem uma organização social complexa. Com relação à diferenciação ecológica rural x urbano, a autora acredita que sua explicação está no social e no político, e nada mais é do que a manifestação clara da divisão social do trabalho que se confunde com essa diferenciação, embora a anteceda no tempo.

Para Endlich (*apud* GUEDES, 2018), a definição destes termos pode ser trabalhada de duas formas: a primeira se apoia na legislação oficial ou limites administrativos, que são divergentes em cada país, pois dependem de sua legislação nacional e baseiam-se fundamentalmente em questões territoriais; a segunda está mais voltada para a questão demográfica, onde rural seria a dispersão populacional e o urbano a aglomeração. Ainda segundo o autor, há também um entendimento de urbano e rural com base na classificação

ocupacional dos indivíduos e na natureza das atividades econômicas que exercem; nesse caso o rural seria o espaço das atividades primárias, enquanto o urbano seria o espaço das atividades secundárias e terciárias.

No Brasil é utilizada a primeira definição. Segundo o Decreto-lei 311/38, criado durante o Estado Novo, o chamado grau de urbanização brasileiro corresponde à porcentagem das pessoas que residem em sedes de municípios e de distritos, independentemente, de qualquer consideração sobre suas características geográficas, estruturais ou funcionais, onde qualquer município com mais de 50% de sua população residente em sua sede é considerado urbano (MARCUIZZO e RAMOS, 2005 p. 4).

Esta definição é duramente criticada por Veiga (*apud* MARCUIZZO e RAMOS, 2005), pois desta forma toda sede de município é considerada cidade, sejam quais forem suas características demográficas e funcionais. Seguindo esta lógica, o Brasil chegou a um grau de urbanização superior a 80% no ano de 2000, de acordo com pesquisas do IBGE (Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística), o que representa uma verdadeira distorção da realidade, dado que desta forma até mesmo populações indígenas e guardas florestais de áreas de preservação são consideradas urbanas, caso suas ocas ou palhoças estejam no interior do perímetro de alguma sede municipal ou distrital (VEIGA, 2000 *apud* MARCUIZZO e RAMOS, 2005).

A definição do espaço urbano é complexa exigindo um método de análise igualmente complexo. Desta forma, é fundamental para o bom entendimento das cidades o conhecimento de alguns elementos que as compõem como, por exemplo, a sua morfologia, uma área que “estuda, portanto, o tecido urbano e seus elementos construídos formadores através de sua evolução, transformações, inter-relações e dos processos sociais que a geraram” (DEL RIO, 1990 p.71).

Para Sposito (2000), uma das principais razões do desenvolvimento e expansão da urbanização foi o surgimento do capitalismo, que ao transformar a forma como eram feitas as transações comerciais fez surgir uma nova classe social – a burguesia. Este novo modelo de produção tinha como base a atividade comercial e nele os produtos não visavam apenas satisfazer as necessidades humanas, mas por seu caráter de mercadoria propiciar o lucro e, por conseguinte, a acumulação através do comércio.

Gondim e Gomes (2013) são ainda mais enfáticos quando afirmam que a evolução urbana mundial foi condicionada pela existência do capitalismo como modelo de organização socioeconômico e produtivo nas relações de trabalho imprimidas no tempo e no espaço. Ou seja, a cidade é pré-condição do capitalismo na medida em que ela é necessária para a existência desse modo de produção, que simultaneamente também intensifica o crescimento das cidades.

Diante disso, Júnior (2014) alerta para algumas consequências urbanas indesejadas que são resultado da acumulação de capital e reprodução social característica do capitalismo:

- Centralização e área central: formação de uma área central (densamente povoada e bem servida de infraestrutura e serviços, ocupada fundamentalmente pelos empreendimentos cuja maior valia deriva da boa localização) e de uma zona periférica do centro (zona mista, não tão verticalizada como o centro, habitada por pessoas de classe média e baixa que trabalham nesta zona, foco dos transportes inter-regionais);
- Descentralização e os núcleos secundários: deriva dos fatores de repulsão das áreas centrais (alto preço da terra, congestionamentos e prejuízos com transportes, dificuldade para expansão física das empresas, restrições legais sobre o uso do solo) que levam empresas para áreas não centrais que apresentam atrativos, gerando núcleos secundários;
- Coesão e áreas especializadas: também chamado de magnetismo funcional, é o processo que leva as atividades a se localizarem juntas;
- Segregação e as áreas sociais: processo iniciado pela segregação residencial (concentração de tipos de população dentro de um lado do território), são áreas marcadas pela uniformidade em termo de conjunto de características (*status* socioeconômico, urbanização e etnia);

No Brasil não foi diferente e sua urbanização seguiu os moldes capitalistas. Resultado disso é que todas as suas metrópoles têm em comum uma divisão clara, onde de um lado existe a área central mais bem atendida por equipamentos urbanos e onde mora uma minoria

que participa dos frutos do trabalho social e, do outro, uma enorme periferia, onde mora a maioria excluída dessa participação (VILLAÇA, 1999 p. 11).

## 2.2. AS TRANSFORMAÇÕES URBANAS NO RIO DE JANEIRO

### 2.2.1. Considerações Sobre Forma e Desenho Urbano

O meio urbano das cidades deve ser analisado segundo seus aspectos arquitetônicos e urbanísticos. Sua forma está diretamente relacionada ao seu desenho, pois ela é definida por seus espaços, volumes, traçados, etc, características que influenciam na qualidade de vida dos cidadãos. No entanto, esta é produto da própria ação humana e resulta de uma incessante modificação de uma forma anterior já existente, sendo fruto de características como cultura, história, situação econômica, política do local. Sendo assim, pode-se dizer que a forma urbana é o conjunto de elementos morfológicos do meio urbano, com tipologias e características diferenciadas, em um processo de evolução contínua ocasionado por intervenções de habitantes, de empreendedores e do governo. Logo, o estudo da formação do espaço urbano através de sua morfologia se faz necessário para o entendimento da história, da evolução e da transformação dos componentes urbanos, a fim de elucidar os tomadores de decisões na busca da forma apropriada de agir no meio urbano e no planejamento de novos espaços (XIMENES, 2016).

É muito comum que se confunda o significado dos termos “morfologia urbana” e “forma urbana”, mas a diferença é relativamente simples: a morfologia urbana é a matéria que estuda, enquanto a forma urbana é o objeto a ser estudado. Ou seja, a morfologia é um método de análise que investiga os componentes físico-espaciais (lotes, ruas, tipologias edilícias e áreas livres) e socioculturais (usos, apropriação e ocupação) da forma urbana e como eles variam em função do tempo (XIMENES, 2016). Já o conceito de “desenho urbano”, segundo Sallem (2006) nada mais é do que a operacionalização e organização da forma da cidade pela adição e composição de elementos morfológicos. A autora afirma ainda, que as cidades crescem e se organizam de duas formas: a primeira é chamada orgânica, quando se dá de forma espontânea e as novas construções se adaptam às formas preexistentes; a segunda é o

modelo racional, quando a cidade se desenvolve segundo uma ideia previamente traçada, planejada. O Quadro 1 descreve alguns desenhos de cidades marcantes ao redor do mundo e suas principais características.

Quadro 1 – Modelos de desenho urbano ao longo da história mundial.

Época	Desenho Urbano	Local	Características	Modelo de Crescimento
8.000 a.C à 4.000 a.C	Aldeias Primitivas	Arábia (sudeste da Turquia)	Primeiras construções permanentes; organização circular; limitada por cercas.	Orgânico
4.000 a.C	Primeiras Cidades	Egito	Apesar de grande variação na configuração urbana, apresentam boa coerência formal, onde 3 elementos morfológicos são fortemente destacados: os templos, os palácios e as avenidas monumentais. Cercadas por muralhas.	Orgânico
2.000 a.C	Civilização Grega	Grécia	Estruturação urbana vinculada a questões religiosas e políticas. Quarteirões organizados em um sistema de quadriculas geométricas. Dois elementos morfológicos se destacam: as Ágoras e as Acrópoles. Cercadas por muralhas.	Orgânico
754 a.C	Colônias autônomas ou Colônias militares	Sul da Itália	Zoneamento urbano, quarteirões em quadriculas cujo espaço interior era tratado como pátio, traçado urbano ortogonal. A Roma imperial é caracterizada pela simetria formal, pela perpendicularidade dos eixos e pela monumentalidade dos edifícios públicos.	Orgânico
Século X	Cidades Medievais	Europa	Traçados sobrepostos aos do passado, ruas estreitas tortuosas, quarteirão irregular definido pelo traçado viário. Cercadas por muralhas.	Orgânico
Século XV	Cidades Renascentistas	Europa	Ruas hierarquizadas e retilíneas, grandes avenidas rompem o espaço urbano, quarteirões em quadriculas, praças se tornam local de encontro. Cercadas por muralhas.	Racional
Século XVI	Cidades Barrocas	Europa	O traçado adquire unidade e equilíbrio formal, as ruas são alargadas, avenidas traçadas em linha reta. Por razões climáticas, estéticas e funcionais, árvores são agregadas ao traçado viário. Fachadas se repetem com ordem e disciplina. Marca a história do urbanismo.	Racional
Século XIX	Cidades pós Revolução Industrial	Europa e América do Norte	Surgem as estradas de ferro possibilitando o crescimento das cidades e a expansão urbana. As fortificações não são mais necessárias, as áreas urbanas rompem suas barreiras físicas e se expandem. Jardins, parques e <i>boulevards</i> passam a compor a paisagem urbana. Surgem os bairros e os espaços públicos destinados ao lazer.	Racional

Fonte: SALLEM, 2006.

O Quadro 1 mostra com detalhes como a forma urbana foi sendo modificada conforme novos elementos morfológicos eram adicionados no espaço, e como estes acabavam por determinar o desenho urbano das cidades. Destaque para as grandes transformações ocorridas

após o período da Revolução Industrial, graças à construção das estradas de ferro que possibilitaram a expansão das áreas urbanas. A partir daí, as relações das “partes” da cidade começam a se intensificar, as formas urbanas se tornam mais complexas e o desenho sofre com a adição de tantos elementos morfológicos (ruas, praças, prédios públicos, habitações, etc).

Essa combinação não foi nem um pouco favorável às cidades, pois segundo Siqueira (2018), esse desenvolvimento tecnológico que se iniciou na segunda metade do século XVIII e continuou durante todo século XIX, acompanhado de melhorias nas técnicas médicas, permitiu uma concentração urbana sem precedentes. A estrutura existente nas cidades não foi capaz de satisfazer as rápidas transformações, fazendo com que ocorresse um abandono das áreas centrais pelas classes mais abastadas, que saía em busca de melhores condições de habitabilidade. A carência de transportes coletivos e a necessidade de oferecer abrigo a toda a população transformou bairros antigos em áreas miseráveis e históricos edifícios da burguesia em verdadeiros cortiços, com o objetivo de obter o máximo de alojamentos possível dentro de distâncias que pudessem ser percorridas a pé até os centros produtores (SIQUEIRA, 2018).

Ainda segundo Siqueira (2018), o período pós-industrialização provocou um inchaço dos bairros operários, além disso, suas ruas eram estreitas, as zonas portuárias tumultuadas e as edificações insalubres, provocando a incidência de epidemias como tuberculose, cólera e febre amarela, no caso do Rio de Janeiro. A autora afirma ainda, que as cidades do século XIX eram caracterizadas por uma degeneração ambiental, social e estética, e a decadência econômica era evidente em quase todas elas, evidenciando cada vez mais a necessidade de um planejamento urbano integrando as soluções de problemas sociais ao desenho da paisagem e buscando um equilíbrio com o desenvolvimento econômico.

O Rio de Janeiro é apenas mais uma das muitas cidades que se desenvolveram sob essa dinâmica e que por isso precisam lidar com problemas estruturais que afetam todas as suas esferas de atuação; política, social e econômica. Os próximos itens deste capítulo irão detalhar os fatos históricos e o ambiente político-econômico em que estava inserida a cidade e como os elementos morfológicos se desenvolveram e contribuíram para resultar no seu desenho urbano.

### 2.2.2. Da Fundação da Cidade ao Século XX

A cidade de São Sebastião do Rio de Janeiro foi criada e fundada no ano de 1530, onde o seu primeiro núcleo de povoamento se estabeleceu entre os morros do Pão de Açúcar e Cara de Cão (hoje São João), na área em que se encontra o bairro da Urca (PINTO, 2007, p. 35). Dois anos mais tarde houve o deslocamento do núcleo da cidade para o morro do Castelo, antigo São Januário, escolhido pelo então Governador Mem de Sá (1567 – 1568) por ser considerado o ponto mais salubre e de melhor observação para a defesa da recém-fundada cidade. Nesta época, a geografia do território do Rio de Janeiro era dominada por elevações (pequenos morros), enquanto sua porção de terra plana era quase toda tomada por terrenos alagadiços.

A primeira atividade de destaque foi o cultivo da cana-de-açúcar e a implantação de seus engenhos. Essas instalações agroindustriais capazes de beneficiar a cana tornaram-se necessárias, pois esta apresenta como característica apodrecer pouco depois do corte, e considerando-se o tempo do transporte até Portugal a produção não se viabilizaria. Ao longo dos seus inúmeros rios multiplicaram-se rapidamente por toda a região suas lavouras, sempre respeitando distâncias que os escravos fossem capazes de percorrer a pé, de modo a não comprometer as tarefas de plantio e colheita. Por consequência, crescia também a necessidade de mão-de-obra, e no fim do século XVI, de acordo com relatos da época, a população no Rio de Janeiro era de aproximadamente 3.850 pessoas, sendo a maioria de indígenas, cerca de 750 portugueses e 100 africanos (CARVALHO, 1990). Foi assim que por mais de dois séculos a cidade monopolizou as funções típicas de um núcleo urbano. Muitos bairros cariocas tomam nomes que remontam a estes estabelecimentos agroindustriais do século XVI, tais como: Engenho Velho, Engenho Novo, Engenho da Rainha, Real Engenho (Realengo).

Durante esta mesma época, começou a surgir as primeiras ocupações portuguesas na zona oeste da cidade. De acordo com Andrade (2012), Santa Cruz foi colonizada a partir de 1589, quando os jesuítas receberam metade de suas terras e ali instalaram sua grande fazenda. Principal provedor de produtos agrícolas e pecuários para o Centro nesta época, a Fazenda dos Jesuítas gerou um tráfego de tal magnitude que deu origem à primeira via terrestre de circulação extensa, a Estrada Real de Santa Cruz, mais tarde Estrada Real, ligando as baías de Sepetiba e Guanabara.

O período de 1733 a 1763 merece destaque por conta do governo de Gomes Freire de Andrade, apelidado pelo povo de “Pai da Pátria”, ficou marcado por realizar inúmeras obras de cunho social responsáveis por inserir na cidade diversos elementos morfológicos que traduziam as tendências da época. Dentre elas, as principais foram: edificou o convento de Santa Teresa; erigiu o chafariz de pedra-mármore no largo do Palácio; reconstituiu o aqueduto da Carioca; fez a dupla ordem de arcaria de volta inteira; recolheu os lázaros em dois prédios, em São Cristóvão, e lançou a primeira pedra da catedral do Rio de Janeiro. Em 1743, mandou construir, na Praça do Carmo (depois Largo do Paço) o novo edifício para a residência dos Governadores, e, junto à fonte da Carioca, um tanque de lavar para serventia da população (CARVALHO, 1990).

Em 1763 a cidade do Rio de Janeiro assumiu o posto de sede da capital da colônia portuguesa na América, que veio transferida da Bahia devido à sua importância econômica e estratégica, localizada mais ao centro do Brasil, entre as capitanias do norte e do sul. Também na segunda metade do século XVIII, se acentuou a crise do açúcar, graças ao produto produzido nas Antilhas, que era controlado pelos holandeses. No entanto, o Rio de Janeiro pouco se abalou com esse cenário, uma vez que a descoberta do ouro no estado de Minas Gerais e a chegada da família real portuguesa no início do século seguinte, fariam com que o seu desenvolvimento urbano atingisse um ritmo jamais visto. O ouro colocaria a cidade como principal porto de exportação do metal, e importador de mão-de-obra escrava, aumentando cada vez mais sua população, que nessa época tinha cerca de 30.000 habitantes (ANDRADE, 2012). Durante este período foram abertos os grandes caminhos de interiorização para as minas, mas a área que por eles era cortada não recebia os mesmos benefícios, pelo contrário, as plantações são esquecidas, as obras de dessecamento da baixada são abandonadas, muitas regiões retornam à condição de brejos, a vida nos portos fluviais entra num estágio de sonolência, e muitos deles passam a ser locais de pernoite na longa viagem para as Minas Gerais (ANDRADE, 2012).

Iniciava-se então o paradigma de urbanização do Rio de Janeiro. Característica do sistema capitalista, e praticado até os dias atuais, o interesse econômico se sobrepunha a todas as outras necessidades, definindo quais regiões deveriam receber os investimentos e para que tipo de melhoramentos devesse ser aplicado.

### **2.2.3. A Chegada da Família Real Portuguesa e a Expansão Urbana**

A família real portuguesa chegou ao Rio de Janeiro no ano de 1808, e a partir daí se iniciaram as primeiras grandes intervenções urbanas na cidade, que apesar de já estar exercendo o papel de capital da colônia, ainda era um local caracterizado por sua função mercantil e com uma população em sua maioria escrava. Segundo Barra (2015), as obras que foram realizadas durante este período tinham o intuito de “civilizar” o Rio de Janeiro segundo os padrões europeus, pois era necessário adequar a cidade às suas novas funções, ou seja, deveria ser a expressão do poder da monarquia e do grau de civilização do Império Português. Esse novo cenário deveria se adequar a uma sociedade de corte, com seus espaços e formas de sociabilidade próprios, copiados das cortes europeias, condenando hábitos e costumes oriundos do período colonial como inadequados à nova condição alcançada pela cidade.

A presença da família real e as obras de melhoramentos que viriam a ser realizadas trouxeram consigo a oferta de empregos e a vontade das pessoas de residirem próximo à realeza. De acordo com o artigo publicado por Barra (2015, p. 792), a população no Rio praticamente dobrou entre 1808 e 1821, incrementada pelos incontáveis emigrados portugueses, por europeus de diversos outros países, por habitantes de outras capitanias e também por novas levas de escravos vindos da África, que não cessaram de chegar ao longo desses treze anos de permanência da corte portuguesa na cidade. Outro fator determinante foi a abertura dos portos às nações amigas de Portugal, caracterizando definitivamente a inserção do Rio de Janeiro no sistema capitalista mundial. O início do cultivo do café (que teve seu auge nas décadas de 1830 – 1840) agitou o comércio internacional na cidade atraindo muitos investidores a procura de novas fontes de reprodução de seu capital, e também um grande número de trabalhadores livres, nacionais e estrangeiros.

Para Abreu (2013, p. 42), esse cenário de crescimento demográfico acelerado provocou uma inevitável demanda pela expansão da malha urbana, evidenciando os problemas de infraestrutura já existentes, principalmente no quesito habitação. O aumento da população, a falta de transportes coletivos e a necessidade de morar próximo ao local de trabalho, esse concentrado na região central da cidade, criou uma contradição social no Rio de Janeiro, que a essa altura já possuía uma série de edifícios que representavam as modernidades urbanísticas europeias, mas, ao mesmo tempo, era o local de residência das

populações mais miseráveis. Com tanta gente necessitando morar na mesma localidade, a solução habitacional para os mais pobres era então o cortiço (duramente combatido no século XX), uma habitação coletiva e insalubre que se tornou palco de atuação preferencial das epidemias de febre amarela a partir de 1850.

A expansão física da área urbana acabaria por ser concretizada através dos transportes coletivos, principal responsável pela transformação da forma do Rio de Janeiro. O ano de 1870, então, pode ser considerado um marco divisório em nível de forma-aparência da cidade. Foi nesse ano que os dois elementos impulsionadores de sua expansão (bondes e trens) passaram a atuar sincronicamente. Os trens, que já operavam desde 1858, com a inauguração do primeiro trecho da Estrada de Ferro Dom Pedro II (atual Central do Brasil), permitiram a partir de 1861 a ocupação acelerada das freguesias<sup>1</sup> suburbanas por ele atravessadas. Aproximadamente dez anos mais tarde, começava a implantação das primeiras linhas de bondes de burro, outro meio de transporte que veio facilitar a expansão do território urbano. Também em meados da década de 1870, o sistema escravista entra em colapso caminhando celeremente para a sua extinção, o que iria provocar outra força muito importante na estruturação urbana carioca, e que marcaria profundamente sua história. Então, na segunda metade do século XIX, o Rio de Janeiro já apresentava um desenho urbano bem diferente daquele que tinha prevalecido até o fim do século anterior, e é nessa época que as classes de maior poder aquisitivo, as únicas com condições de mobilidade, passam a se deslocar do antigo e congestionado centro urbano em direção às praias da zona sul, beneficiadas pela ação do poder público que abria e conservava as estradas até lá (ABREU, 2013, p. 37).

A partir deste momento, é possível perceber as duas tendências de crescimento que viriam a concretizar a segregação socioeconômica que domina o Rio de Janeiro. De um lado os investimentos e melhorias em direção aos bairros da atual Zona Sul (Flamengo, Botafogo, Copacabana, etc.), que abrigam os melhores edifícios, o transporte mais eficiente, maior oferta de serviços, e do outro, o que hoje é considerado subúrbio (Benfica, Bonsucesso, Olaria, etc.), caracterizado no início pelo abandono do poder público, falta de planejamento e fiscalização para as habitações, saneamento precário ou inexistente. Assim, os bondes e trens possibilitaram a expansão da cidade, no entanto, criaram a condição necessária para a

---

<sup>1</sup> A freguesia, designação portuguesa de paróquia, é um território submetido à jurisdição espiritual de um cura, que também exerce a administração civil (FRIDMAN, 2009).

solidificação de uma dicotomia núcleo-periferia que já se esboçava mesmo antes de 1870 (ABREU, 2013).

É interessante observar que mesmo passados mais de cem anos, o sofrimento enfrentado pelos usuários dos trens urbanos nos horários de pico, por conta de uma demanda superior à capacidade do sistema, é exatamente o mesmo que o descrito por Noronha Santos ao falar da crise de transportes da década de 1890:

"A crise de transporte não ficou circumscripção ao bond. Nos trens de subúrbios constituía, já naquela época, verdadeiro martyrio; viajar pela manhã ou à tarde. O povo acotovelava-se nas estações principaes, debatendo-se em horas de maior affluencia de passageiros, como se fosse um bando de lutadores offegantes, para alcançar um logar no trem, onde se apinhava gente de toda casta". (SANTOS, *apud* ABREU, 2013, p. 53).

Esse trecho corrobora com a afirmação de que a cidade do Rio de Janeiro, a partir do ano da chegada da família real portuguesa, passou por um aumento populacional mais veloz do que sua capacidade estruturante. Isso significa que o seu desenvolvimento urbanístico não foi capaz de integrar e nem resolver as questões de segregação social imposta no início de sua história, muito pelo contrário, somente veio a concretizá-la.

No entanto, a partir da segunda metade do século XIX, o Rio de Janeiro crescia e se modernizava pautado, principalmente, no desenvolvimento do transporte, além dos serviços de infraestrutura em saneamento através dos investimentos estrangeiros e das concessões que o governo imperial viabilizava. Mas, para alcançar o nível de civilização desejada, um importante desafio precisava ser superado, a problemática habitacional. A opinião da elite estava clara, a causa do ar insalubre e epidêmico era a aglomeração e a coabitação numerosa entre as classes menos privilegiadas, que ofereceria risco de contágio a toda cidade. Essa questão se tornaria então protagonista das políticas urbanas propostas pelos futuros governantes, e do discurso pela reforma urbana na capital no final do século (PINTO, 2007, p. 192).

#### **2.2.4. A Comissão de Melhoramentos da Cidade e as Reformas de Pereira Passos**

Considerado o primeiro plano urbanístico da cidade, a Comissão de Melhoramentos da Cidade do Rio de Janeiro foi criada em 1874 e tinha como parte integrante os engenheiros

Jerônimo Rodrigues de Moraes Jardim, Marcelino Ramos da Silva e Francisco Pereira Passos. Durou até 1876, ano em que Corrêa de Oliveira sairia do Ministério. Esse período coincide com os anos mais prósperos - e mais epidêmicos - do Segundo Reinado (1840 – 1889), quando a lavoura escravista do café no vale do Paraíba alcançava o auge das suas possibilidades de expansão e o Rio de Janeiro impunha-se como o grande empório comercial do país.

O relatório da Comissão de Melhoramentos da Cidade do Rio de Janeiro, publicado em 1875, também se tornara conhecido como o Plano dos Engenheiros, por conta da sua equipe formada pelos jovens engenheiros. Suas propostas tinham como foco principal obras em bairros localizados nos arrabaldes da cidade, Andaraí, Engenho Velho, São Cristóvão e Cidade Nova, ou seja, a planície que se estendia do Campo de Santana até a raiz da serra do Andaraí, um dos principais vetores de expansão da cidade desde o início do século. Para tanto, propunham o alargamento e a retificação da malha viária e a abertura de grandes avenidas, os chamados *boulevards*. Mas, tão logo foi apresentado o relatório sofreu duras críticas, inclusive de outros engenheiros, por não ter priorizado a parte central da cidade, devido às longas investigações que deveriam ser feitas sobre os custos de desapropriação das antigas residências, mas que para muitos profissionais da época eram ali que os problemas pareciam mais graves (PINTO, 2007, p. 193).

Como resposta a seus opositores, Pereira Passos publicou um artigo no Jornal do Comércio onde defendia o porquê da escolha daquelas localidades para intervenção imediata:

“Os bairros a que nos referimos, sendo os que melhores condições oferecem para o desenvolvimento da cidade, são também os que atualmente mais importantes melhoramentos reclamam e onde tais obras podem ser realizadas com menos dispêndios e dificuldades, por serem aqueles em que a propriedade tem relativamente menos valor e as construções não se acham tão unidas umas às outras, como acontece na parte mais antiga da cidade. Sua grande extensão em planície, apenas interrompida por poucos e insignificantes acidentes de terreno, permite dar às ruas que ali se abrirem toda a expansão necessária, e proporcionar à população da cidade amplo espaço para edificação de casas rodeadas de jardins, que tanto convém à salubridade das habitações em nosso país. A circunstância mesma de achar-se aquela localidade rodeada de montanhas cobertas de vegetação, de onde descem perenes mananciais de águas puras, muito concorreria para amenizar o rigor da estação calmosa, e para a purificação do ar por tantas causas viciado numa grande cidade”. (BENCHIMOL, 1992, p. 141).

No entanto, as propostas idealizadas neste plano acabaram sendo recusadas pelo Imperador D. Pedro II por conta da falta de dinheiro do Estado e, principalmente, pela falta de

interesse da iniciativa privada, pois o projeto demandaria um investimento altíssimo sem garantias de retorno do capital investido. Além disso, questões emergenciais como a devastação causada pela segunda grande epidemia de febre amarela no ano de 1876, viriam a demandar a atenção e os recursos do poder público, sempre propondo soluções em favor dos interesses capitalistas da época. Novamente, a questão habitacional se tornava o foco das discussões do governo, dando início a medidas efetivas de combate aos cortiços. De acordo com Benchimol (1992, p. 152), em 1881 a Câmara proibiu novas edificações de habitações coletivas dentro das freguesias urbanas sem licença prévia e interditaram por completo os que ficavam localizados em um perímetro pré-determinado no centro da cidade, e a partir de 1882 constituiu uma indústria de construção de moradias populares subsidiada pelo Estado. Essa atuação não iria surtir muito efeito, pois acabou coincidindo com dois fatos históricos decisivos para as transformações urbanas do Rio de Janeiro, a abolição da escravatura em maio de 1888 e a proclamação da República em novembro de 1889, importantes catalizadores da expansão territorial da cidade.

Até 1892 o comando da cidade era feito dentro do quadro da administração central do Brasil, portanto sem controle municipal, o que prejudicava o seu desenvolvimento. Em agosto desse mesmo ano foi definida a autonomia do Distrito Federal, que passava a ter governo próprio. O doutor Cândido Barata Ribeiro foi indicado como prefeito e logo começou a desencadear as mudanças tentando estabelecer a vocação moderna da cidade (RODRIGUES e MELO, 2015, p. 25). As atenções voltam novamente para o combate aos cortiços e as obras de intervenção na infraestrutura da cidade. Apesar de ter governado por apenas cinco meses, de dezembro de 1892 a maio do ano seguinte, quando sua nomeação foi rejeitada pelo Senado, sua atuação foi extremamente ativa. Seu feito mais importante foi, sem dúvida, a derrubada da “Cabeça de Porco”, denominação de um cortiço que ficava atrás da Central do Brasil de proporções imensas, onde residiam cerca de quatro mil pessoas “entre capoeiras e criminosos”. O caso denota o espírito das reformas e as pressões exercidas sobre as populações pobres, no sentido de limpar a cidade de tudo aquilo que representa o “casco colonial”, ou seja, afastar os pobres do Centro e não deixar que penetrem nesses espaços.

Os anos que se sucedem dão continuidade às lutas políticas de afirmação da República e seus projetos seguem a linha natural de saneamento e embelezamento da capital. Porém, o Distrito Federal ainda padece de dificuldades financeiras, o que acaba comprometendo sua

gestão e conseqüentemente provocando mudanças frequentes de seus prefeitos. Apesar disso, é nesse momento que a capital começa finalmente a ter uma estrutura administrativa bem definida. Durante o governo do presidente Campos Salles (1898-1902) foi feito um trabalho focado na restauração financeira do Brasil e, assim, a administração que se sucedeu, do presidente Rodrigues Alves (1902-1906), daria início a um período de prosperidade econômica que se traduziria em grandes transformações na forma urbana da cidade do Rio de Janeiro.

Em dezembro de 1902 foi indicado para o cargo de Prefeito do então Distrito Federal, um dos responsáveis pelo antigo plano da Comissão de Melhoramentos da Cidade do Rio de Janeiro, Francisco Pereira Passos. O Prefeito Passos comandou no curto período de quatro anos a maior transformação já verificada no espaço carioca até então, um verdadeiro programa de reforma urbana. Suas propostas visavam resolver, de uma vez por todas, as contradições que a cidade evidenciava. Para isso era imperativo aprimorar todo o processo de importação/exportação de mercadorias, que ainda apresentava características coloniais devido à ausência de um moderno porto, criar uma nova capital que simbolizasse concretamente a importância do país como principal produtor de café do mundo, e que expressasse os valores e os *modi vivendi* cosmopolitas e modernos das elites econômica e política nacionais, e construir obras suntuosas que lhe proporcionariam "*status*". Ou seja, era preciso acabar com a noção de que o Rio era sinônimo de febre amarela e de condições anti-higiênicas, e transformá-lo num verdadeiro símbolo do "novo Brasil". Iniciava-se, assim, com impetuosidade, o processo de renovação urbana das freguesias centrais que viria a atingir diretamente os bairros operários (ABREU, 2013, p. 60).

Para melhorar a acessibilidade da Zona Sul ao Centro, Passos ordenou a construção da Avenida Beira Mar, que deveria ligar a antiga Praia de Santa Luzia ao Mourisco, numa extensão de 5.200 m, e com uma largura de 33 m. A avenida que foi executada em tempo recorde de 23 meses, com grande parte do seu eixo sobre aterro do mar, passou a ser "um dos *boulevards* mais lindos do mundo", com suas duas pistas de rolamento de 9 m cada uma, separadas por um refúgio central de 7 m. Com relação às obras de embelezamento propriamente ditas, a Praça XV, o largo da Glória, o Largo do Machado, a Praça São Salvador, a Praça Onze de Junho, o Passeio Público e a Praça Tiradentes, foram agraciados com estátuas imponentes e/ou tiveram seus jardins melhorados; as ruas do Centro, Botafogo e

Laranjeiras passaram pôr um surto de arborização e as estradas do Alto da Boa Vista sofreram várias modificações; foram construídos pavilhões arquitetônicos em determinados pontos da cidade (Pavilhões de Regatas e Mourisco, em Botafogo, Vista Chinesa, Pavilhão do Campo de São Cristóvão), além de "um teatrinho Guignol para a petizada" na Praia de Botafogo; e deu-se início ainda, à construção do Teatro Municipal em terreno adquirido pela Prefeitura. Preocupado também com o saneamento e a higiene da cidade, ou pelo menos de alguns de seus bairros, Passos mandou canalizar o Rio Carioca (que atravessa Laranjeiras e Flamengo) e partes dos rios Berquó (Botafogo), Maracanã, Joana e Trapicheiro (Tijuca). Além disso, saneou parte da Lagoa Rodrigo de Freitas e determinou que o lixo urbano fosse removido para a Ilha de Sapucaia. Também em nome da higiene e da estética, declarou guerra aos quiosques da cidade e proibiu a venda de vários produtos por ambulantes, atingindo, por conseguinte, as fontes de renda de grande número de pessoas. Proibiu ainda o exercício da mendicância e demoliu uma série de cortiços, que já haviam sido proibidos de sofrer reparos por lei municipal de 10/2/1903 (ABREU, 2013, p. 61-63).

Ainda segundo o texto de Abreu (2013), foram realizadas outras obras de grande vulto no período do governo Passos, que apesar de não estarem diretamente relacionadas a ele, uma vez que foram executadas a mando da União, provocaram efeitos sociais muito mais intensos do que as do prefeito propriamente ditas, devido à sua monumentalidade. A mais importante, em termos de transformação da forma urbana, foi sem dúvida a construção da Avenida Central (atual Rio Branco) para cuja abertura foram demolidas, conforme expressão da época, “duas ou três mil casas, muitas com famílias numerosas”. Esta avenida era o complemento natural de duas outras grandes obras que se realizavam na cidade, a Avenida Beira Mar (pela administração Passos) e o novo porto do Rio de Janeiro (a cargo da União). As duas outras obras a cargo do Governo Federal foram a construção do porto do Rio de Janeiro e a abertura das avenidas que lhe davam acesso, Francisco Bicalho e Rodrigues Alves, tudo em aterro. Embora menos dramáticas em termos de seus efeitos sociais, já que não exigiram tantas demolições, sua importância econômica foi, entretanto, fundamental, pois eliminaram vários entraves à circulação de mercadorias, contribuindo assim para a integração efetiva do país na nova divisão internacional do trabalho (ABREU, 2013, p. 63).

O autor afirma ainda que o período Passos, incluindo as obras realizadas pela União, revolucionou a forma urbana carioca, que passou a adquirir uma fisionomia totalmente nova e

condizente com as determinações econômicas e ideológicas do momento: "...ia perdendo pouco a pouco, o aspecto pictoresco e inconfundível de grande villa portuguesa... Queria ser nova e bonita, com automóveis a aguçarem-lhe a ânsia de vida farta e confortável". (SANTOS *apud* ABREU, 2013, p. 63).

Mas essas vitórias tão enfaticamente detalhadas e registradas nos livros de história representaram para um público específico, e de certa forma para a cidade, um prejuízo inestimável. O alargamento das ruas centrais e a abertura de novas artérias, que atravessaram preferencialmente as velhas freguesias artesanais e industriais, destruiu os quarteirões de cortiços, habitados pelo proletário, e os armazéns e trapiches dos bairros marítimos, numa extensão de aproximadamente 13 ha. Grande parte da população foi, então, forçada a morar com outras famílias, a pagar aluguéis altos (devido à diminuição da oferta de habitações), ou a mudar-se para os subúrbios, já que pouquíssimas foram as habitações populares construídas pelo Estado em substituição às que foram demolidas. Finalmente, o período Passos também se constitui em exemplo de como as contradições do espaço, ao serem resolvidas, muitas vezes geram novas para o momento de organização social que surge. Durante o seu governo, os morros situados no centro da cidade (Providência, São Carlos, Santo Antônio e outros), até então pouco habitados, passam a ser rapidamente ocupados dando origem a uma forma de habitação popular que marcaria profundamente a feição da cidade neste século – a favela. A destruição de grande número de cortiços fez da favela a única alternativa que restou a uma população pobre, que precisava residir próximo ao local de oferta de emprego. Essa, paradoxalmente, não cessava de crescer, atraída que era à cidade pelo desenvolvimento industrial e pelos empregos na construção civil. A população pobre cresceu sem que aumentasse o número de casas. No entanto, nem todos os que eram expulsos dos cortiços ou que chegavam à cidade ocupavam as favelas, a grande maioria acabou dirigindo-se para os subúrbios, contribuindo assim para a sua ocupação efetiva (ABREU, 2013, p. 66).

O Prefeito Passos comandou no curto período de quatro anos, a maior transformação já verificada no espaço carioca até então, um verdadeiro programa de reforma urbana. Com o término de sua administração chegava ao fim a era das demolições, também conhecido como o Bota-Abaixo, onde, segundo Rocha (1995, p. 69), 1.681 habitações foram derrubadas e quase vinte mil pessoas foram obrigadas a procurar nova moradia.

### 2.2.5. Os Séculos XX e XXI

A evolução da forma urbana carioca no decorrer da primeira metade do século XX reflete, em grande parte, as contradições existentes no sistema político-econômico do país naquela época. De um lado os Governos da União e do Distrito Federal, representando as classes dominantes, atuam preferencialmente na esfera do consumo incentivando a continuidade do processo de renovação urbana da área central e de embelezamento da Zona Sul. As cirurgias urbanas se sucedem afetando negativamente, como de costume, os bairros pobres da cidade. Por outro lado, e não contando tanto com o apoio do Estado, as indústrias se multiplicam na cidade e começam a se expandir em direção aos subúrbios, criando áreas, dotando-as de infraestrutura e, principalmente, gerando empregos. Estes, por sua vez, atraem mão-de-obra numerosa, que tanto se instala nos subúrbios como dá origem a novas favelas situadas próximas às áreas industriais (ABREU, 2013, p. 72).

Um exemplo prático da continuidade dessa discriminação dos investimentos públicos foram as obras executadas durante a administração do prefeito Serzedello Corrêa (1909 – 1910), das quais destacam-se: o saneamento dos novos bairros de Copacabana e Ipanema, ainda pouco habitados nessa época, calçamento de grande parte das ruas de Copacabana e do Leme, investimentos na melhoria da arborização e lazer das praças situadas na "área nobre" da cidade, reconstrução de parte da Avenida Beira Mar, atingida por uma forte ressaca na praia de Botafogo, extensão das linhas de bonde da Gávea e de Ipanema até o Leblon, entre outras. O período da Primeira Guerra Mundial (1914 – 1918), apesar de ter sido um momento de recessão da economia em todo o mundo, provocando uma contenção de despesas por parte do Estado, não impediu que novos investimentos fossem realizados, visando principalmente a manutenção do abastecimento de recursos para o Distrito Federal. O capital empregado para melhorar a qualidade das estradas que demandavam às freguesias rurais e suburbanas da cidade, em nenhum momento havia sido destinado com objetivo de melhorar as condições de trabalho de sua população residente. Era preciso, pois, incentivar a atividade agrícola nas freguesias rurais e melhorar o seu acesso ao Centro, para garantir o seu abastecimento (ABREU, 2013, p.73).

Enquanto a administração pública empreendia obras de embelezamento e de valorização no Centro e na Zona Sul da cidade, o processo de ocupação dos subúrbios

intensificou-se bastante. Beneficiados agora pela existência de uma tarifa única nos trens, nas linhas suburbanas dentro do Distrito Federal, muitos trabalhadores decidiram instalar-se a distâncias cada vez maiores da área central, dando origem a novos bairros. Resultado disso, as freguesias suburbanas tiveram uma taxa de crescimento bem maior do que das urbanas, destacando-se as de Irajá e Inhaúma, que apresentaram no período 1906 – 1920 os maiores incrementos populacionais de todo o Distrito Federal (263% e 92%, respectivamente). O Rio de Janeiro era nessa época o maior centro fabril do país, com uma produção industrial duas vezes maior que a de São Paulo. Também contribuiu para o crescimento das freguesias de Inhaúma, Irajá e Campo Grande, a instalação, no período em questão, de várias unidades militares na área, principalmente em Deodoro, Vila Militar e Marechal Hermes. O mesmo papel indutor teve a construção, no final da década, das Avenidas Automóvel Clube e Suburbana, integrantes das rodovias Rio – São Paulo e Rio – Petrópolis (ABREU, 2013, p. 80-81).

Foi também durante as três primeiras décadas do século XX, que começou uma extensão efetiva do tecido urbano para além das fronteiras do Distrito Federal, dando início ao processo de integração física da Baixada Fluminense ao espaço carioca. A esse crescimento devem-se as obras de saneamento realizadas durante o governo Nilo Peçanha como presidente da República (1909 – 1910). A partir daí, começam a se concretizar as ocupações urbanas dos atuais municípios de São João de Meriti, Nilópolis e Duque de Caxias, que já possuíam estações das estradas de ferro desde o final do século anterior. A marcha da urbanização carioca também se fazia sentir na orla oriental da baía de Guanabara, principalmente em direção a São Gonçalo, que desde 1890 era município, desmembrado que fora do distrito de Niterói. Ao contrário dos subúrbios da orla ocidental, foram os bondes, implantados pela Companhia Cantareira, os principais responsáveis pela expansão de caráter suburbano nessa direção. Segundo o Recenseamento de 1920, São Gonçalo já contava, nessa época, com uma população de 47.019 habitantes, grande parte dos quais, presume-se, situados na área urbana. Niterói, por sua vez, já contava com um total de 86.238 pessoas. Então, na década de 1920 já estavam lançadas as bases para a formação da Área Metropolitana do Rio de Janeiro. Sua estrutura urbana também já se cristalizava, assumindo cada vez mais uma forma dicotômica: um núcleo bem servido de infraestrutura, onde a ação pública se fazia presente com maior intensidade e onde residiam as classes mais favorecidas, e uma periferia carente dessa mesma

infraestrutura, que servia de local de moradia às populações mais pobres e onde a ação do Estado era deficiente (ABREU, 2013, p. 81-82).

No final da década de 1920 foi elaborado o Plano Agache (1926 – 1930), considerado o segundo plano diretor da cidade enfatizava a remodelação pensada enquanto adequação racional e funcional aos interesses do capital financeiro, o embelezamento como mecanismo de revitalização da força da nação, e do desenvolvimento do sentimento nacional que aumentaria a legitimidade do Estado. A base do plano era a renovação da dimensão físico-territorial e não a preparação da cidade para o desenvolvimento. Era uma intervenção pontual que deveria ter como objeto o centro da cidade, lugar por excelência das negociações financeiras. Assim, as linhas delimitadoras do campo de ação do plano já estavam dadas. Para Agache, o fundamento da remodelação era a realocação de valores a partir do melhoramento das edificações, da ordenação dos arruamentos e da circulação com o aceleração do movimento sem congestionamento (RODRIGUES e MELO, 2015, p. 33).

Com relação às favelas, o plano se constitui, na verdade, no primeiro documento oficial a tratar explicitamente dessa nova forma de habitação popular, que então se proliferava na cidade. Porém, sua abordagem era muito radical quando afirmava que essas eram um "problema social esthetico", e para isso o plano apresentava apenas uma solução, a sua erradicação. Abaixo segue uma declaração do próprio Alfred Agache:

"Em toda a parte existe o contraste, os morros, estes rochedos isolados que surgem da planície central, desses bairros do commercio possuindo bellos edificios, com artérias largas ostentando armazéns movimentados, ás vezes luxuosos, têm as suas encostas e os seus cumes cobertos por unta multidão de horríveis barracas. São as favelas, uma das chagas do Rio de Janeiro, na qual será preciso, num dia muito próximo levar-lhe o ferro cauterizador." (ABREU, 2013, p. 87-88).

Apesar de propor uma solução extremista, Agache reconhecia o motivo principal da expansão das favelas na cidade: "Os operários de condição modesta que as povoam encontram aí, na falta de salubridade e de conforto, a vantagem de possuir uma residência perto do trabalho, comodidade muito apreciada devido à grande extensão da cidade." Entendendo a causa dessa situação ele sugeria como solução a edificação de habitações adequadas para esses necessitados, tendo em vista que se fossem simplesmente expulsos acabariam procurando novos locais de mesma condição (ABREU, 2013, p. 90).

O Plano Agache, no entanto, não chegou a ser posto em prática, sendo arquivado por conta da Revolução de 1930. Apesar de não ter se concretizado, o plano acabou determinando uma prévia de como a cidade iria se urbanizar durante os próximos quinze anos, período conhecido como a Era Vargas (1930 – 1945).

Getúlio Dornelles Vargas assume então a presidência do Brasil, e mesmo sem ter um plano urbanístico específico para o Rio de Janeiro, deu forma à cidade apresentando-a como era, partida. Sua política social provocou uma inversão de valores produzindo uma feição nova, que se concretizaria no seu segundo governo (1951), mas que já estava marcada pela separação entre Zona Norte e Sul. O ideal de trabalho e de trabalhador como expressão do novo tempo confrontava-se com o delírio pequeno-burguês da Zona Sul, e o vencedor, naquele momento, foi o trabalho. Esses efeitos apareceram e modificaram a correlação de forças na sociedade carioca. Os pequenos proprietários e os trabalhadores industriais se sentiram poderosos e tomaram conta da cidade. Nesse período, a integração é Centro-Zona Norte. Getúlio Vargas trouxe com ele essa nova etapa da história. Aproveitando a monumentalidade do Plano Agache e o embelezamento do Centro e da Zona Sul, não precisou de um novo plano urbanístico, a novidade, porém, foi que Vargas incorporou à cidade parte dos segmentos populares excluídos, num sinal claro de moralidade e de definição da capital como símbolo de uma nova era de trabalho e indústria. Vargas expandiu a cidade em direção à Baixada da Guanabara, abrindo a ocupação de uma nova avenida que com certeza só poderia ter o nome de Brasil. Aproximou a capital do seu entorno, aumentando a sua centralidade e capitalidade, ampliando a oferta de postos de trabalho na economia e na burocracia do Estado (RODRIGUES e MELO, 2015, p. 35-36).

Ainda segundo Rodrigues e Melo (2015), a Era Vargas representa uma época de transição, que viria a ser profundamente alterada pelos efeitos da Segunda Guerra Mundial (1939 – 1945). Da mesma forma como foi durante a primeira grande guerra, a industrialização tomou ímpeto marcante, alçando a burguesia industrial uma posição de relevo da qual não arredaria mais pé, impactando diretamente no desenvolvimento urbano do Rio de Janeiro. A guerra recompunha a economia porque forçava uma industrialização por substituição de importações, na qual as exportações de bens primários cresciam. O capital que daí resultou foi investido na produção nacional, que passou a suprir a falta das importações.

Nas palavras de Abreu (2013, p. 115), a fase constitucional que vai de 1946 a 1964 caracteriza-se, sobretudo, pela intensificação do processo de substituição de importações, que visava agora produzir no país não apenas bens de consumo imediato, mas também os bens de consumo durável e de capital. Representa, ademais, o período de penetração maciça do capital estrangeiro no país, agora bastante facilitada pela Instrução 113 da Superintendência da Moeda e do Crédito – SUMOC<sup>2</sup>. A maior parte do crescimento industrial se verificou, entretanto, em São Paulo, que já suplantara o Rio de Janeiro como principal polo industrial do país. Porém, a metrópole carioca, se não conseguiu atrair para si a maior parte dos investimentos estrangeiros que entravam, continuou a exercer forte papel de atração sobre a força de trabalho, resultando daí um crescimento populacional ainda maior do que aquele verificado na década anterior. Esse cenário de prosperidade e fortalecimento da indústria nacional não foi obtido sem sacrifício, e como efeito colateral deu início a um acelerado processo inflacionário no Brasil. A inflação provocou uma valorização crescente do solo urbano, e no intuito de valorizá-los, muitos proprietários de terrenos na periferia resolveram mantê-los vagos. Daí, embora o processo de ocupação dos municípios periféricos tenha se intensificado, o crescimento da cidade nessa direção passou a ser feito "aos pulos", já que a retenção dos terrenos mais próximos à mancha urbana transformou-se em estratégia comum dos loteadores (ABREU, 2013 p. 115).

É importante observar que isso não foi por acaso, e que o Estado contribuiu diretamente para que essa estratégia tivesse êxito. De acordo com Abreu (2013), em primeiro lugar, devido à ausência de uma política de uso do solo que desestimulasse a retenção de terrenos pelos proprietários; em segundo, devido ao estímulo dado ao transporte rodoviário – subsídio ao combustível – que, ao baratear a tarifa dos ônibus, viabilizou uma série de empreendimentos imobiliários localizados a grandes distâncias dos principais eixos de comunicação. O aumento do valor do solo, a distância cada vez maior que separava os locais de emprego dos novos loteamentos, o congelamento dos aluguéis (que diminuía em muito a oferta de novas habitações), tudo isso resultou numa crise habitacional generalizada que

---

<sup>2</sup> Em 17 de janeiro de 1955 foi promulgada a Instrução 113 da SUMOC, que autorizava a CACEX (Carteira de Comércio Exterior do Banco do Brasil) a emitir licenças de importação de equipamentos sem cobertura cambial. Ao permitir a importação sem cobertura cambial de equipamentos na forma de investimento direto estrangeiro, o governo tinha como objetivo aumentar a importação de bens de capital sem criar problemas para o balanço de pagamentos, e, assim, modernizar rapidamente a indústria nacional (CAPUTO e MELO, 2009).

afetou a população mais pobre. Conseqüentemente, multiplicou-se a população favelada e proliferaram novamente as casas de cômodo.

Em 1960 o Rio de Janeiro deixou de ser capital da república com a criação de Brasília, e por quinze anos ficou conhecido como Estado da Guanabara. Nas primeiras eleições para o seu governo, venceu o candidato Carlos Lacerda. Desenvolvendo sua estratégia de mobilização, Lacerda anunciou que as reformas no novo Estado se iniciariam pelos subúrbios, que eram áreas mais desprovidas de ações governamentais, e pelo fortalecimento da educação, que deveria atingir todas as suas regiões, para que pudesse produzir efeitos imediatos e diretos sobre as classes populares. Foi nesse cenário que Lacerda contratou o urbanista grego Constantinos Apostolos Doxiadis para elaborar o segundo<sup>3</sup> plano diretor da cidade, agora estado. (RODRIGUES e MELO, 2015, p. 42).

Doxiadis propôs um planejamento em larga escala que coordenasse tanto o planejamento socioeconômico, quanto o planejamento físico a um programa de âmbito metropolitano, que tinha como meta o ano 2000. Em seu plano, ele elaborou uma malha de comunidades autossuficientes estruturadas segundo uma hierarquia funcional e de grandeza separada por vias expressas de alta velocidade, que seriam construídas sobre estruturas elevadas e direcionadas segundo os eixos norte-sul e leste-oeste, semelhante ao modelo Norte Americano de urbanização. Ademais, Doxiadis propõe uma cidade com dois centros: um industrial em Santa Cruz e um cívico e de negócios no antigo Centro. Restava, entretanto, um problema: as favelas. Beneficiado pelo regime autoritarista que se instaurava, por conta do Golpe Militar de 1964, intensificou-se o plano de remoções através da construção de conjuntos habitacionais na periferia da cidade, que Lacerda vinha implementando desde a criação da Cohab em 1962. Segundo Valladares (*apud* RODRIGUES e MELO, 2015, p. 45-46), durante o governo de Carlos Lacerda, foram removidas cerca de 42 mil pessoas em 27 favelas (sobretudo na região da avenida Brasil), construídos 4 conjuntos habitacionais e urbanizadas 4 favelas. Mas foi o governo de Negrão de Lima o responsável pelas maiores remoções: 30 favelas transferidas totalizando 70.595 pessoas (RODRIGUES e MELO, 2015).

---

<sup>3</sup> Para os autores RODRIGUES e MELO o Plano de Melhoramentos de 1874 não é considerado um plano diretor, por isso em sua contagem o Plano Doxiadis seria o segundo e não o terceiro.

A Figura 1 mostra a ocupação do subúrbio carioca pela população mais pobre através dos conjuntos habitacionais, que lá eram edificados por conta dos terrenos de menor custo.

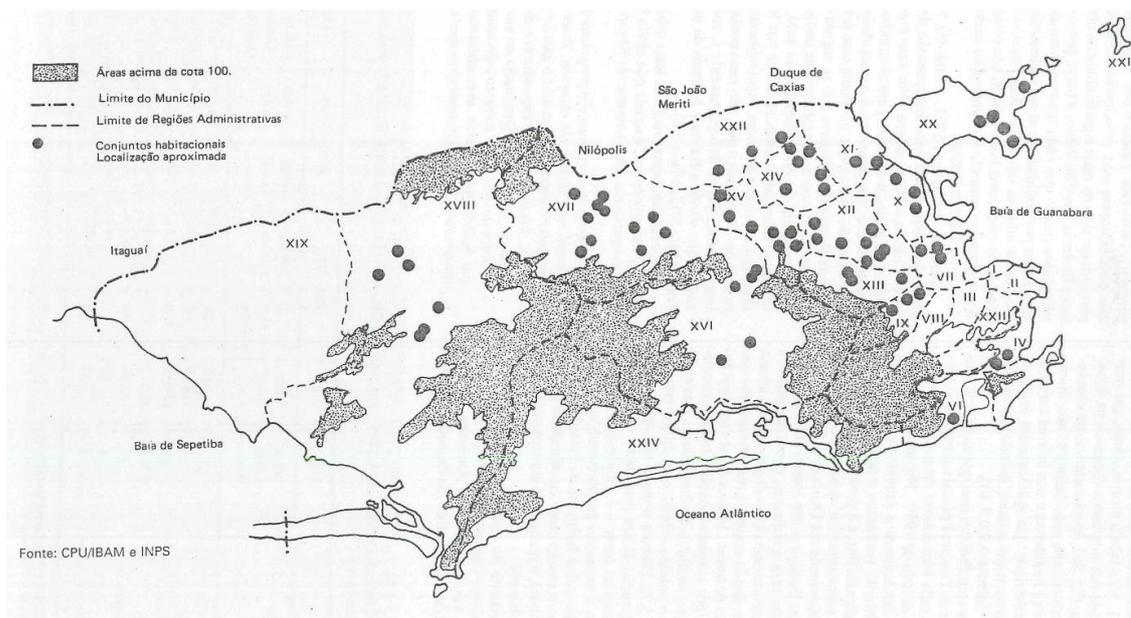


Figura 1 – Conjuntos habitacionais construídos durante o Populismo (1930 – 1964).

Fonte: ABREU, 2013, p. 120.

A construção de conjuntos habitacionais afastados do Centro se tornou então uma estratégia da indústria imobiliária para diminuir seus custos de construção e maximizar seus lucros. Com a justificativa de combate ao *déficit* habitacional através da produção de moradias dignas a um preço justo, esses empreendimentos se desenvolviam em locais cada vez mais carentes de infraestrutura, gerando um transtorno enorme para os seus usuários. Ou seja, na prática, perpetuava-se a tendência de segregação socioespacial exercida desde o século XIX.

Outro fator determinante na transformação da forma urbana do Rio de Janeiro foi a febre viária das décadas de 1950 e 1960. O aumento do uso de veículos particulares, principalmente pelos habitantes da zona sul, provocou diversas obras na cidade que viriam a modificar bastante seu desenho. Em 1971, o Departamento de Estradas de Rodagem (DER) apresentou o famoso Plano das Linhas Policrômicas. Segundo o projeto, a cidade possuiria um anel rodoviário que circundaria os maciços da Tijuca e Pedra Branca que, por sua vez, seria cortado por quatro autoestradas denominadas linhas policrômicas. São elas: (a) Linha Vermelha, responsável pela ligação entre a Zona Sul e o Aeroporto Internacional na Ilha do

Governador; (b) Linha Verde, responsável pela ligação entre a rodovia Presidente Dutra e a lagoa Rodrigo de Freitas; (c) Linha Amarela, responsável pela ligação entre a Barra da Tijuca e a ilha do Fundão; e (d) Linha Azul, responsável pela ligação entre o Recreio dos Bandeirantes e a estrada Rio-Petrópolis (RODRIGUES e MELO, 2015, p. 47).

As últimas décadas do século XX, também são marcadas pela intensificação da ação do Estado nas zonas mais ricas da cidade, que por se adensarem cada vez mais, exigiam não só a construção de obras viárias ainda mais sofisticadas, como também a renovação da infraestrutura de serviços básicos. Nesse período a cidade passou a contar também com investimentos do Governo Federal, viabilizando obras como: o alargamento da Praia de Copacabana, a construção do Elevado sobre a Avenida Paulo de Frontin e da Ponte Rio-Niterói, continuação da Avenida Perimetral, a construção do metrô e do Interceptor Oceânico da Zona Sul. A valorização da Zona Sul levou a um processo intenso de especulação imobiliária que, logrando êxito, determinou a expansão da parte rica da cidade em direção a São Conrado e Barra da Tijuca, contando, para isso, com a ajuda decisiva do Estado em parceria com o capital privado, através de investimentos de grandes somas na sua preparação (abertura de estradas, pavimentação, iluminação pública, instalação de infraestrutura, etc), em detrimento de investimentos mais urgentes e mais necessários que poderiam ser realizados nas zonas suburbanas da cidade ou na periferia metropolitana. A preparação desta "novíssima Zona Sul" pelo Estado, em associação com o capital privado, é o exemplo mais recente de toda uma ação parcial do poder público em benefício das classes de maior poder aquisitivo, que vem reeditar no fim do Século XX um comportamento antigo, já conhecido dos cariocas desde o século anterior (ABREU, 2013, p. 134-135).

### 3. HIS E SUSTENTABILIDADE NO BRASIL

O planejamento urbano no Brasil foi marcado por políticas públicas que reforçaram o domínio das elites através de planos tecnicistas e burocráticos, prioridade para o transporte individual, investimentos focados na cidade formal e abandono da periferia das cidades pelo Estado. No que diz respeito às Habitações de Interesse Social – HIS, o paradigma das políticas habitacionais é baseado na construção de imensos e áridos conjuntos habitacionais segregados e com baixa qualidade, tanto arquitetônica como construtiva das habitações, expulsando a população pobre para áreas cada vez mais distantes, dificultando o acesso aos locais de trabalho e de oportunidades. Sabe-se que não se pode oferecer moradia digna onde não há cidade, nas periferias distantes sem urbanidade, em áreas de risco, ou ainda na falta de qualidade das habitações autoconstruídas, e para tentar solucionar essas questões diversos programas federais foram desenvolvidos ao longo da história.

#### 3.1. BREVE HISTÓRICO SOBRE AS POLÍTICAS HABITACIONAIS

Como visto no capítulo anterior, a pressão populacional no Rio de Janeiro, a crise econômica, o desemprego e o alto custo do solo urbano, associados à ausência de uma política habitacional bem estruturada, forçaram as famílias de menor poder aquisitivo a buscar, por conta própria, alternativas de moradia. Este processo acelerou a favelização e a ocupação irregular da periferia e de áreas de risco pela cidade. No entanto, no Brasil, esse cenário não foi exclusividade da metrópole carioca, tornando-se característica recorrente no padrão de urbanização dos grandes centros urbanos em todo o país (MOREIRA, 2014). Ao longo de sua história houve diversas iniciativas por parte do governo federal para tratar a questão de *déficit* habitacional, em especial para HIS, onde os grandes conjuntos eram a modalidade mais praticada. A Figura 2 traz uma linha do tempo com destaque para os principais fatos que marcaram essa evolução da política habitacional no Brasil, sendo o Programa Minha Casa Minha Vida (2009), em termos de valores investidos e unidades construídas, o maior e mais importante entre eles.

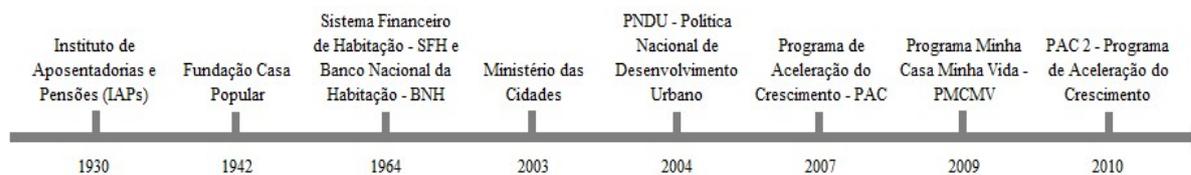


Figura 2 – Linha do tempo da Política Habitacional no Brasil.

As primeiras tentativas de combate ao *déficit* habitacional, resultado da crescente segregação socioespacial, ocorreram no período da Era Vargas, graças a sua política socialista. Em 1930 foi criado o Instituto de Aposentadorias e Pensões (IAP) cuja finalidade relacionou-se à estruturação do setor previdenciário do país e seus investimentos, no primeiro momento, foram idealizados para as habitações sociais. Em 1942 foi instituída a Fundação Casa Popular, que tinha em seu escopo desde a implantação de habitações de interesse social à pesquisa de materiais de construção. Os recursos para financiar a Fundação seriam oriundos dos IAP's, no entanto esse projeto não logrou êxito devido aos conflitos de interesse entre os diferentes setores envolvidos. Apesar de não atingir os objetivos propostos, a Fundação foi importante, pois lançou a base das diretrizes necessárias ao desenvolvimento da política habitacional brasileira. Além disso, durante o período em que estiveram ativos, os IAP's e a Fundação Casa Popular totalizaram, aproximadamente, 140 mil moradias construídas em 400 conjuntos habitacionais (excetuando-se os apartamentos financiados para a classe média e alta). O ponto negativo é que esses imóveis se localizavam em sua maior parte nas periferias das cidades, onde não dispunha de saneamento básico, energia e nem acesso direto em suas proximidades a diversos equipamentos públicos essenciais como escola, hospital, áreas de lazer, etc. (OLIVEIRA, 2015, p. 37-38).

Em 1964 foram extintos os IAP's e a Fundação Casa Popular, porém neste mesmo ano surgiu a primeira iniciativa brasileira de criação de uma política habitacional de abrangência nacional, com objetivos e metas definidas, fontes de recursos permanentes e mecanismos próprios de financiamentos. A edição da lei nº 4.380/64<sup>4</sup> instituiu o Sistema Financeiro de Habitação – SFH, o Banco Nacional da Habitação – BNH e a correção monetária nos

<sup>4</sup> A Lei n. 4.380 data de 21 de agosto de 1964. Foi editada, portanto, nos primórdios do regime militar que se instaurara. Fez parte do discurso legitimador da nova ordem estatal, segundo o qual o regime tinha por objetivo atacar e solucionar os principais problemas sociais do país (XAVIER, 2017).

contratos imobiliários de interesse social, dentre outras medidas. A partir de então, o Governo Federal passou a ter as atribuições de formular a política nacional de habitação e coordenar as ações públicas e privadas para estimular a construção e o financiamento para aquisição de habitações de interesse social. Sua política habitacional teve por objetivo viabilizar o acesso à moradia aos diferentes estratos sociais, com foco nas famílias de menor poder aquisitivo (CAIXA, 2011, p. 9).

O BNH surge em um momento em que o país atravessa uma grave crise, resultando em um crescimento explosivo da demanda por habitações devido ao incremento populacional nas áreas urbanas e a evasão de investimentos pela aceleração inflacionária, taxas de juros fixas e políticas de controle dos aluguéis. O banco atuava como órgão público federal centralizador, de onde emanavam os recursos e as políticas a serem aplicadas no setor habitacional, sendo os recursos oriundos do FGTS – Fundo de Garantia por Tempo de Serviço e do SBPE – Sistema Brasileiro de Poupança e Empréstimos. A representatividade do BNH para a produção de moradias populares no Brasil é inegável. Sua atuação viabilizou índices de produção habitacional sem precedentes na história do país, e em 22 anos de sua existência o Sistema Financeiro da Habitação financiou a construção de 4,3 milhões de novas moradias, 2,4 com recursos oriundos do FGTS para o setor popular e 1,9 milhões com recursos do SBPE para atender a classe média. Além de moradias, o SFH atuou no saneamento através da criação do Plano Nacional de Saneamento – PLANASA. No entanto, mais uma vez a história não tem um final feliz para a população de menor poder aquisitivo e, conseqüentemente, para o desenvolvimento urbano das cidades brasileiras. Segundo Bolaffi (1980 *apud* MOREIRA, 2014) apenas 9% do total de investimentos do BNH foram destinados às famílias pobres, que possuíam renda entre 1 e 5 salários mínimos. O resultado é que foi durante este período em que mais cresceu a população favelada e moradora de loteamentos irregulares em habitações autoconstruídas nas periferias, desprovidas de qualquer urbanidade, saneamento básico (redes de abastecimento de água e de coleta de esgotos), transporte coletivo e equipamentos urbanos (MOREIRA, 2014, p. 7-9).

Desde a extinção do BNH em 1986 até o ano de 2002, pouco se fez para o atendimento das necessidades habitacionais no Brasil. Durante este período o setor privado ocupou esta lacuna provendo habitação para o segmento de maior poder aquisitivo. A situação começou a mudar a partir de 2003 com a criação do Ministério das Cidades e a aprovação da

Política Nacional de Habitação – PNH em 2004, que propôs uma visão ampliada e integrada das questões de desenvolvimento urbano nas cidades (CAIXA, 2011, p. 10). O Ministério das Cidades possibilitou a reunião das políticas de habitação, saneamento, transportes urbanos e planejamento territorial em um único órgão de gestão, inaugurando um importante passo na integração das políticas urbanas. Em 2004 foi divulgada a PNDU – Política Nacional de Desenvolvimento Urbano, que é baseada nos debates ocorridos nas Conferências das Cidades. Essas conferências merecem destaque, pois mudaram a forma de pensar os problemas urbanos, que passaram então a seguir uma linha de pensamento de baixo para cima, começando as discussões no âmbito municipal, onde mais são sentidas as políticas urbanas (ou a falta delas), partindo em direção ao contexto estadual e por fim culminando com a Conferência Nacional (MOREIRA, 2014, p. 24-25).

Em 2007, para impulsionar o desenvolvimento brasileiro e universalizar os benefícios econômicos e sociais para todas as regiões do país, foi lançado o Programa de Aceleração do Crescimento – PAC. Com relação às habitações de interesse social, o programa previa um investimento de 55,9 bilhões de reais até o ano de 2010, destinados a famílias com renda mensal de até 5 salários mínimos, faixa que representava 93% do *déficit* habitacional no país até então, estimado em 7,9 milhões de moradias. O PAC se constituiu em um marco histórico da intervenção estatal em favelas, onde um dos objetivos do programa era o atendimento a essa população em relação à regularização fundiária, segurança, salubridade, habitabilidade em áreas de risco (com a sua permanência ou realocação), utilizando-se de medidas nas áreas de habitação, saneamento e inclusão social (MOREIRA, 2014, p. 64-66).

Ainda de acordo com Moreira (2014, p. 71), em 2010, em continuação aos objetivos da primeira fase, o Governo Federal lançou o PAC 2 – Programa de Aceleração do Crescimento 2011 – 2014, que tinha como meta superar os gargalos de infraestrutura no país. Para isso, seria investido um montante total de R\$ 1,589 trilhões divididos em seis eixos de atuação: PAC Cidade Melhor, PAC Comunidade Cidadã, PAC Água e Luz para Todos, PAC Transportes, PAC Energia e, por último, com foco nas habitações de interesse social, o Programa Minha Casa, Minha Vida. O Quadro 2 mostra as principais realizações em cada eixo após os primeiros quatro anos do PAC 2.

Quadro 2 – Principais realizações do PAC 2 por eixo de atuação.

<b>Eixo de Atuação</b>	<b>Valor Investido (R\$ bilhões)</b>	<b>Principais Realizações</b>
Cidade Melhor	10.7	1.600 empreendimentos de saneamento, 86 empreendimentos de drenagem, 27 de contenção de encostas e 46 de pavimentação.
Comunidade Cidadã	3.7	Construção ou ampliação de 14,4 mil Unidades Básicas de Saúde em 4.145 municípios de todo o país, das quais 9 mil estão em obras e 3,2 mil foram concluídas até 2014.
Água e Luz para todos	10.3	Mais de 538 mil ligações de energia elétrica para 2 milhões de pessoas que vivem no campo, em assentamentos da reforma agrária, aldeias indígenas, comunidades quilombolas e ribeirinhas.
Transportes	66.9	Foram 5,1 mil quilômetros de rodovias, 1,1 mil km de ferrovias, 30 empreendimentos em portos e 37 empreendimentos em aeroportos, o que permitiu a ampliação da capacidade de atendimento para 70 milhões de passageiros por ano.
Energia	253.3	Em Geração promoveu a entrada de 15,9 mil MW no parque gerador brasileiro. Destaque para duas usinas que entraram em operação, Santo Antônio e Jirau que ficam em Rondônia.
Minha Casa, Minha Vida	449.7	Cerca de 3,7 milhões de moradias foram contratadas, das quais 1,87 milhão já foram entregues. São mais de sete milhões de pessoas beneficiadas, quase três vezes a população de Belo Horizonte (MG).

Fonte: <http://www.brasil.gov.br/noticias/infraestrutura/2015/01/pac-2-completa-quatro-anos-de-investimentos-estrategicos-no-pais>. Acesso em 16/05/2019.

O Programa Minha Casa Minha Vida – PMCMV foi lançado em 2009 e é operado pela Caixa Econômica Federal – CEF. Esse programa representa um marco na política de acesso à moradia articulando ações do Governo Federal em parceria com os Estados, municípios e iniciativa privada. Surgiu como uma das respostas à grave crise hipotecária dos EUA no ano de 2008 com o intuito de manter a economia brasileira aquecida, fomentando o investimento na construção civil e a geração de empregos. Sua atuação tem como objetivo ser um importante instrumento de planejamento do setor habitacional e tem como diretriz reduzir o *déficit* habitacional, estimado em 7,9 milhões de moradias até o ano de 2006 (COSTA et al. 2018, p.122).

### 3.2. O PROGRAMA MINHA CASA MINHA VIDA – PMCMV

O Programa Minha Casa Minha Vida foi lançado em março de 2009 em um momento de crise financeira do mercado e apresentava como viés social aumentar o acesso à moradia e

reduzir o *déficit* habitacional. Trata-se de uma parceria entre o Governo Federal, representado pela Caixa Econômica Federal, prefeituras e construtoras que se submetem tanto às regras do programa, quanto às condições impostas pelos órgãos de licenciamento municipais. Sua função é promover a construção de novas unidades habitacionais voltadas às camadas da população com menor poder aquisitivo, concedendo expressivos subsídios que chegam a representar 88% do valor do imóvel. De acordo com o trabalho de Moreira (2014, p. 77), o programa possui três linhas de atuação para os seus financiamentos: para habitações urbanas, Programa Nacional de Habitação Urbana – PNHU; para habitações rurais, Programa Nacional de Habitação Rural – PNHR; e para entidades, Programa Habitacional Popular Entidades – PHPE (associações, cooperativas, sindicatos e outros).

No início, a atuação do PMCMV foi dividida em três faixas de classificação de acordo com a renda bruta mensal das famílias: Faixa 1 – de 0 até 3 salários mínimos; Faixa 2 – de 3 até 6 salários mínimos; Faixa 3 – de 6 até 10 salários mínimos. Nessa sua primeira fase, de abril de 2009 até o fim de 2010, foram contratadas mais de um milhão de unidades habitacionais com a aplicação de recursos da ordem de R\$ 34 bilhões, sendo que deste total, R\$ 25,5 bilhões são oriundos do OGU – Orçamento Geral da União; R\$ 7,5 bilhões do FGTS – Fundo de Garantia por Tempo de Serviço; e R\$ 1 bilhão do BNDES – Banco Nacional do Desenvolvimento. Estas obras geraram milhares de empregos e representaram uma significativa contribuição para o aquecimento da economia, minimizando os efeitos da crise financeira internacional no Brasil (CAIXA, 2011).

No entanto, ao final da primeira fase, apesar do expressivo número de unidades contratadas, 1.093.634 (MOREIRA, 2014, p. 78), o programa suscitou uma série de críticas, principalmente no tocante à emergência com que foi lançado e aos motivos que levaram a sua criação. O programa veio para minimizar o impacto da crise internacional sobre o emprego no Brasil, com uma visão meramente econômica e quantitativa que contabiliza as unidades habitacionais construídas e os postos de trabalho que eram criados, sem conexão com qualquer estratégia urbanística ou fundiária. Este é um ponto que merece um olhar mais aprofundado, pois na prática o PMCMV está repetindo a ação do BNH no que diz respeito à construção de cidade onde não há cidade, ou seja, a implantação de habitação social distante de tudo, enfatizando a segregação socioespacial e as demandas por infraestrutura e serviços

urbanos, reproduzindo um padrão periférico e precário de localização das moradias populares (MOREIRA, 2014).

A segunda fase do programa (2011 – 2014) tinha como meta construir dois milhões de unidades habitacionais, das quais 60% voltadas para famílias de menor poder aquisitivo. Nesta fase houve uma modificação na renda bruta familiar mensal para cada faixa de classificação. Com relação aos valores investidos, seriam de aproximadamente R\$ 125,7 bilhões, sendo R\$ 72,6 bilhões oriundos do OGU e R\$ 53,1 bilhões de financiamento.

Algumas adaptações importantes foram feitas nesta segunda etapa se comparada à primeira e merecem destaque, como por exemplo: o programa deixou de atender famílias com renda bruta de até 10 salários mínimos e limitou o teto em R\$ 5.000,00; a faixa de prioridade do programa deixou de ser até 3 salários mínimos e ficou limitado à R\$ 1.600,00 de renda bruta mensal. Também foram redefinidas as condições para implantação de tipologias, com metragens mínimas das unidades, revestimentos que deverão ser entregues, dimensões mínimas dos cômodos, equipamentos que devem ser apresentados, como áreas de lazer, entre outros aspectos.

Em 2019 o programa se encontra em sua terceira fase. Esta etapa, lançada no ano de 2016, tinha como meta de produzir dois milhões de moradia até 2018. Sua principal alteração com relação às duas fases anteriores foi a criação da Faixa 1,5, além das atualizações dos valores das faixas existentes. A Tabela 1 resume os valores de cada faixa de renda de acordo com as fases do programa.

Tabela 1 – Faixas de renda por fase do PMCMV.

<b>Faixa de Renda</b>	<b>Fase 1</b>	<b>Fase 2</b>	<b>Fase 3</b>
Faixa 1	até R\$ 1.395,00	até R\$1.600,00	até R\$ 1.800,00
Faixa 1,5	Não possui	Não possui	R\$ 1.800,01a R\$ 2.350,00
Faixa 2	R\$1.395,01 a 2.790,00	R\$ 1.600,01 a 3.100,00	R\$ 2.351,01 a 3.600,00
Faixa 3	R\$ 2.790,01 a 4.650,00	R\$ 3.100,01 a 5.000,00	R\$ 3.600,01 a R\$ 6.500,00

Fonte: <http://www.caixa.gov.br>. Acesso em 21/07/2019.

Outra mudança importante foi referente aos valores das unidades comercializadas e seus subsídios, ficando da seguinte forma: o Faixa 1 passa de R\$ 76 mil para R\$ 96 mil, com subsídio de até R\$ 86,4 mil; o Faixa 1,5 prevê o valor máximo do imóvel de R\$ 135 mil, com subsídio de até R\$ 45 mil; o Faixa 2 passa de R\$ 190 mil para R\$ 225 mil, com subsídio de até R\$ 27,5 mil; e o Faixa 3 passa de R\$ 190 mil para R\$ 225 mil, sem subsídio.

O Programa Minha Casa Minha Vida continua ativo, mas já se pode afirmar que ao longo de nove anos de atuação (2009 – 2018) ele apresenta números históricos no que diz respeito a iniciativas de combate ao *déficit* habitacional no país, aos valores investidos e na geração de empregos e fortalecimento da economia. O PMCMV tornou-se uma referência na produção e oferta de habitação para a população de menor poder aquisitivo, atendendo a demanda das famílias sem as condições exigidas pelo mercado de crédito, estando presente (em maiores ou menores proporções) em 5.530 dos 5.570 municípios do Brasil. Até junho de 2018 o programa havia contratado cerca de 5,3 milhões de unidades habitacionais espalhadas por todo o território nacional, envolvendo R\$ 430 bilhões aproximadamente, dos quais R\$ 151 bilhões em subsídios, o que gerou diretamente no setor mais R\$ 212,2 bilhões em valor do PIB – Produto Interno Bruto. Esses investimentos contribuíram também para uma geração de cerca de 390 mil postos de trabalho no setor (FGV, 2018).

O resultado expressivo atingido pelo PMCMV em termos quantitativos não obteve o mesmo sucesso na questão qualitativa, seja para o usuário, principalmente para os beneficiários das faixas de menor poder aquisitivo, ou até mesmo para a cidade. De acordo com Miglioli (2016, p. 44) um dos principais fatores responsáveis por essa baixa qualidade é a competição entre as faixas do programa, visto que as Faixas 1 e 1,5 não oferecem alta lucratividade, pois o preço da unidade habitacional é estabelecido pelo governo, sendo assim os empreendimentos para as Faixas 2 e 3 são disputados pelas grandes construtoras, que por isso reservam para elas os melhores terrenos, ou seja, aqueles localizados dentro da malha urbana. O resultado é a expulsão dos empreendimentos de habitação de interesse social para a periferia, algo recorrente na história do país.

Com relação ao preço de comercialização dos imóveis, uma das características do programa é que ele os limita e define independente de sua localização, o que incentiva as empresas construtoras à adoção de estratégias de redução de custo. O principal mecanismo

utilizado para isso é a busca por regiões onde os terrenos são menos valorizados, mas ao mesmo tempo em que permitam a ampliação da escala dos empreendimentos, características normalmente encontradas nas zonas periféricas dos grandes centros urbanos. O resultado disto é que os moradores desses novos conjuntos habitacionais passam a residir em lugares sem provimento adequado de serviços públicos essenciais, o que afeta diretamente a sua qualidade de vida. Um estudo realizado por Brasil (2014), através do Ministério das Cidades, avaliou a percepção de usuários da Faixa 1 do PMCMV e identificou um alto nível de insatisfação em relação a quesitos como: segurança nos condomínios e loteamentos, serviços de saúde, educação, transporte, bem como áreas de lazer. Além disso, muitas famílias que vivem em regiões periféricas comprometem parcela considerável da sua renda com o transporte diário. Os reflexos também são sentidos pelos poderes públicos locais, devido ao aumento na demanda por investimentos no setor de transporte público, ampliação das redes de abastecimento de água, esgotamento sanitário e rede viária. Fato é que as regiões metropolitanas têm se mostrado *locus* prioritário de empreendimentos para as Faixas 2 e 3 do PMCMV, e isso se acentuou ainda mais na passagem da sua primeira para a segunda fase (OLIVEIRA, 2017).

Uma solução para minimizar esses efeitos, segundo Oliveira (2017), seria uma maior atuação dos governos locais no provimento de serviços e infraestrutura nas regiões periféricas, visto que o fato de um empreendimento situar-se na periferia de um grande centro urbano não é um mal em si, desde que seja acompanhado de um planejamento abrangente e efetivo das autoridades para essas regiões. No entanto, os custos que eventualmente o poder público irá incorrer na criação de infraestrutura e a provisão de serviços para os residentes das regiões periféricas pode revelar-se insustentável. Estas são algumas distorções que o PMCMV, fortemente embasado em mecanismos de financiamento e subsídio, bem como de estímulo à cadeia produtiva da construção civil, ainda não é capaz de solucionar. O programa não contempla arranjos institucionais que promovam a adequada articulação entre diferentes níveis de governo, tampouco opera com base em estratégias urbanas e fundiárias.

Outra questão importante diz respeito à qualidade arquitetônica das obras, principalmente para os empreendimentos das Faixas 1 e 1,5. Os projetos para essas faixas de renda são geralmente constituídos de pequenos prédios (sem elevadores), com enormes bolsões de estacionamento, solo cimentado, além das unidades habitacionais terem em média

área de 45m<sup>2</sup>, tamanho pequeno considerando-se a dinâmica de uma família brasileira. Pode-se dizer ainda, que na questão urbana o PMCMV vem promovendo o espraiamento dos conjuntos habitacionais, resultando na segregação entre bairros e o surgimento de bairros monofuncionais, ou os chamados bairros dormitórios, uma vez que a população que ali reside continua a trabalhar no Centro ou nos seus arredores (MIGLIOLI, 2016, p. 44-45).

Desse modo, o consenso que vem se estabelecendo em termos de política habitacional aliada ao desenvolvimento sustentável é o de que existe uma necessidade de rever a forma de planejar, projetar e construir novas moradias, considerando a realidade local, minimizando os impactos ao meio ambiente e proporcionando a interação com meio urbano, buscando a menor interferência na vizinhança e atendendo aos anseios dos futuros moradores. Um estudo da ONU – Organização das Nações Unidas sobre o PMCMV aponta que melhorias podem ser feitas para conectar projetos de habitação com o tecido urbano existente, e assim evitar fragmentação urbana tornando os projetos cada vez mais inseridos nos conceitos sustentáveis. Investir na qualidade das unidades habitacionais e bairros e na gestão de pós-ocupação, também são importantes fatores que devem ser tratados para maximizar o impacto positivo nos beneficiários. Em outras palavras, os edifícios residenciais como parte da cidade devem estar integrados aos serviços existentes e ao entorno, respeitando as qualidades que identificam o local (RICHTER, 2015).

### 3.3. SUSTENTABILIDADE E AS CERTIFICAÇÕES AMBIENTAIS

Desde o início de sua existência, por uma questão de sobrevivência, o ser humano desenvolveu um estilo de vida baseado na exploração dos recursos naturais disponíveis no meio ambiente em que vivia. Com o passar do tempo e o avanço da tecnologia, mais precisamente após a Revolução Industrial na Inglaterra durante o século XVIII, esse comportamento se intensificou e o consumo desses recursos deixou de ser apenas para subsistência e passou a ser também por questões como lucro, qualidade, *status* ou até mesmo por mero consumismo, característica do sistema econômico capitalista que é adotado pela grande maioria dos países do mundo. Para Pereira (2009, p. 116) o intuito era promover um crescimento econômico e com isso uma melhor qualidade de vida para a população, que de fato ocorreu através de alguns benefícios sociais como o conforto, o aumento da esperança

média de vida, a evolução dos meios de comunicação, transporte e alimentação. Porém, os meios utilizados para proporcionar estes benefícios apresentaram consequências devastadoras como o consumo excessivo de recursos naturais, a poluição do ar, da água e do solo, além da concentração populacional e dos problemas sociais oriundos dela. Essa prática de retirar do ambiente natural os recursos necessários para o seu desenvolvimento como se estes fossem infinitos acabou por se tornar um hábito, mas já se sabe que esse modelo é totalmente insustentável e caso não seja controlado pode vir a comprometer a qualidade de vida das gerações futuras.

### 3.3.1. Crescimento Urbano e Desenvolvimento Sustentável

As cidades desde que começaram a ser formadas estão em constante desenvolvimento. Cada vez mais pessoas são atraídas a residirem nas áreas urbanas. De acordo com o relatório divulgado no site da UNRIC – Centro Regional de Informação das Nações Unidas, a população urbana a nível mundial cresceu muito rapidamente passando de 746 milhões em 1950 para 3,9 mil milhões em 2014, o que corresponde dizer que cerca de 54%, mais da metade da população mundial, já vive em áreas urbanas. No Rio de Janeiro não é diferente, com características típicas de uma metrópole situada em um país subdesenvolvido, sua população urbana não para de crescer. De acordo com os dados da Tabela 2, essa população praticamente dobou em apenas 50 anos.

Tabela 2 – Evolução da população na cidade Rio de Janeiro.

Ano	População
1960	3.307.163
1970	4.315.746
1980	5.183.992
1991	5.473.909
2000	5.851.914
2010	6.320.446

Fonte: IBGE.

Esse cenário é bastante preocupante e alarmante, porque como se sabe, as cidades, principalmente dos países subdesenvolvidos, não possuem tradição de planejamento urbano e

por isso muitas vezes não possuem uma infraestrutura capaz de atender com qualidade as necessidades dos seus usuários. O crescimento contínuo da população tem potencializado crises e dificuldades de variadas ordens.

O problema central da expansão demográfica gira em torno da forma como se dá a ocupação urbana, muitas vezes espontaneamente e sem a presença de políticas públicas norteando as necessidades e planejando o uso do solo de forma mais equilibrada e justa. A velocidade que se deu o aumento da população superou a do desenvolvimento da infraestrutura necessária para atendê-la, principalmente no quesito moradia, resultando no aumento da população residente nas favelas ou em aglomerados subnormais<sup>5</sup>. Além disso, essa acelerada urbanização global acaba provocando um crescimento exponencial no volume de recursos consumidos e na poluição gerada. De acordo com Rogers (2001, p. 30), em sua obra “Cidades Para um Pequeno Planeta”, as Pegadas Ecológicas<sup>6</sup> das cidades existentes já cobrem virtualmente todo o globo e à medida que as cidades consumidoras se expandem, cresce a competição pelos recursos e, com isso, suas Pegadas. Como consequência, as cidades sempre em multiplicação, carregam consigo a ameaça de uma poluição avassaladora em um mundo cada vez mais dividido entre pobres e ricos.

A cidade é uma matriz complexa e mutável de atividades humanas e efeitos ambientais, sendo extremamente difícil planejar uma cidade autossustentável, uma vez que exige, entre outras, uma compreensão das relações entre cidadãos, serviços, políticas de transporte e geração de energia, assim como seu impacto no meio ambiente.

O mais recente consenso gira em torno de que a maneira mais eficiente de urbanizar, do ponto de vista da sustentabilidade tanto ambiental, quanto econômica e social, é através do desenho das chamadas de Cidades Compactas. Neste tipo de configuração elas funcionariam divididas em espaços multifuncionais, pensados para atender uma maior variedade de usos,

---

<sup>5</sup> É um conjunto constituído por 51 ou mais unidades habitacionais caracterizadas por ausência de título de propriedade e pelo menos uma das características a seguir: irregularidade das vias de circulação e do tamanho e forma dos lotes e/ou carência de serviços públicos essenciais (coleta de lixo, rede de esgoto, rede de água, energia elétrica e iluminação pública). Fonte: IBGE, 2010. Disponível em <https://ww2.ibge.gov.br/home/presidencia/noticias/imprensa/ppts/00000015164811202013480105748802.pdf>. Acesso em 29/05/2019.

<sup>6</sup> O termo “pegada ecológica” foi criado pelos cientistas canadenses Mathis Wackernagel e William Rees em 1990 e hoje é internacionalmente reconhecido como uma das formas de medir a utilização, pelo homem, dos recursos naturais do planeta (INPE, 2012).

participantes e usuários. Dentre as vantagens destacadas para esse tipo de cidade, seus defensores apontam: maior eficiência energética, menor consumo de recursos, menor nível de poluição, além de reduzir a expansão sobre áreas rurais. No entanto, aplicar modelos sustentáveis nas cidades em desenvolvimento não é nada simples, uma vez que envolve muitos interesses de diversos agentes envolvidos. A complexidade das cidades compactas acaba entrando em confronto com a conveniência das divididas em zonas, que são basicamente reduzidas em divisões simplistas e pacotes econômicos e administrativos facilmente manejáveis. (ROGERS, 2001, p. 33-35).

As cidades, principalmente após o surgimento do sistema capitalista de produção, têm sido encaradas como arena para o consumo e estão comprometendo o equilíbrio ecológico do planeta. Os padrões de comportamento social e econômicos atuais figuram entre as causas principais do seu desenvolvimento, acarretando um desequilíbrio ambiental. A conveniência política e comercial deslocou a ênfase do desenvolvimento urbano de atender às necessidades mais amplas da comunidade, para atender às necessidades circunscritas mais restritivas. A construção de nosso *habitat* continua a ser determinada pelas forças do mercado e imperativos financeiros de curto prazo.

Em todo o mundo muitas cidades acabaram se desenvolvendo sob o modelo rodoviário, o que contribuiu fortemente com o aumento dos níveis de poluição do ar. A questão a ser resolvida é como pensar soluções e planejar cidades, de forma que sejam criadas condições necessárias para que as comunidades prosperem, promovam melhorias na mobilidade urbana diminuindo o uso do transporte individual, conquistando-se novos usuários para o transporte público, que por sua vez deve ser composto por sistemas eficientes e sustentáveis, estimulando reequilibrar o uso das vias e calçadas em favor da comunidade (ROGERS, 2001).

A atual política habitacional do Rio de Janeiro segue um caminho na contramão dos conceitos de cidade compacta e, conseqüentemente, do desenvolvimento sustentável. Os conjuntos habitacionais do Programa Minha Casa Minha Vida, por exemplo, retrata de forma prática essa problemática, uma vez que os bairros mais afastados do centro da cidade, situados

na Área de Planejamento 5<sup>7</sup> – AP 5, principalmente nos bairros de Campo Grande e Santa Cruz, abrigam sozinhos mais da metade dos empreendimentos do programa, conforme apresenta a Figura 3.

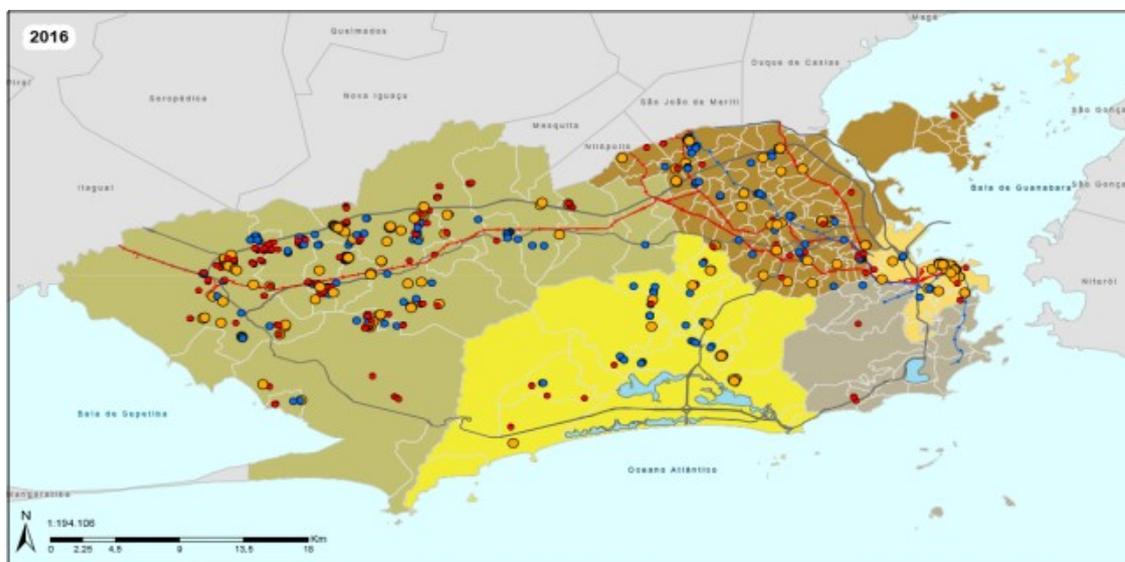


Figura 3 - Distribuição dos empreendimentos do PMCMV na cidade do Rio de Janeiro.  
Fonte: Secretaria Municipal de Urbanismo - SMU, 2016.

No mapa da Figura 3 é possível identificar as cinco AP's da cidade, sendo a de cor bege, mais à esquerda, a AP 5. Cada bolinha na figura representa um empreendimento do programa, sendo as vermelhas os projetos em fase de enquadramento (aguardando aprovação por parte da CEF); as azuis, projetos já com o Habite-se; e as laranjas os projetos em fase de licenciamento. A Área de Planejamento 5 apresenta o maior volume, representando quase 60% do total, tanto da área construída quanto do número de unidades licenciadas pelo programa. Tal predominância se deve à disponibilidade de terrenos livres e com custos mais acessíveis em relação a outras regiões da cidade. A maioria dos empreendimentos desta área foi enquadrado na Faixa 1, que produz unidades habitacionais destinadas às famílias com renda mensal bruta de até R\$ 1,8 mil reais. Ou seja, a política habitacional do Rio de Janeiro, influenciada pelos interesses mercadológicos e com o aval do poder público, está levando a cidade no caminho contrário ao do desenvolvimento sustentável, incentivando o espraiamento urbano e aumentando a segregação socioespacial. Essa situação poderia ser diferente se junto aos conjuntos fossem feitos investimentos na infraestrutura dos bairros que os recebem, para

<sup>7</sup> As áreas de planejamento foram, inicialmente, conceituadas no Plano Urbanístico Básico da Cidade do Rio de Janeiro de 1976. Cada Área de Planejamento engloba algumas Regiões Administrativas, que, por sua vez,

que os novos moradores não precisassem percorrer distâncias tão grandes nos seus deslocamentos diários, minimizando os tempos de viagem necessários para trabalho, lazer, saúde e outras necessidades de desejo dos usuários.

Alcançar os objetivos de uma cidade sustentável é então algo complexo, pois depende da participação de todos, mas principalmente de seus governantes. O âmago desse conceito está na redefinição de riqueza, para que se possa incluir o capital natural: ar limpo, água potável, camada de ozônio efetiva, mares sem poluição, terras férteis e abundantes, diversidade de espécies tanto da fauna quanto da flora, etc. Para que isso possa de fato ser possível, os órgãos regulamentadores devem criar normas e critérios para a proteção desse capital natural, patrimônio que sempre fora tratado como ilimitado e sem qualquer custo, mas que em algumas situações já começa a apresentar sinais de escassez (ROGERS, 2001, p. 5).

### **3.3.2. As Certificações Ambientais**

O setor da construção civil tem grande importância no atendimento das metas de desenvolvimento sustentável, uma vez que suas atividades de uso, reparo, manutenção e demolição, consomem recursos e geram resíduos em proporções que, em muito, superam a maioria das outras atividades econômicas. Os edifícios são os grandes consumidores de matérias primas, e segundo Edwards e Hyett (2002, p. 11 *apud* IKERT, 2010), 50% dos recursos naturais se destinam a construção, 45% da energia gerada é utilizada nas edificações já construídas e 5% durante a sua construção, 40% da água utilizada destina-se a abastecer as edificações e 70% dos produtos madeireiros são utilizados nas construções dos edifícios. Esses resultados fazem com que a construção civil se torne a atividade humana com maior impacto sobre o meio ambiente. A adoção de sistemas de certificação pode representar uma redução considerável desses impactos e por isso representa um papel fundamental na busca pelo melhor desempenho ambiental dos edifícios (IKERT, 2010, p. 72).

A partir de 1970, começavam a tomar forma as primeiras discussões sobre a questão da sustentabilidade. Nessa mesma década, após a crise do petróleo, desencadearam-se diversas iniciativas focadas na maximização da eficiência energética dos edifícios. A difusão

dos conceitos de projeto ecológico (*green design*) foi uma das mais importantes respostas do meio técnico à generalização da conscientização ambiental durante a década de 1990. Os encontros mundiais sobre desenvolvimento sustentável ganhavam cada vez mais espaço nas agendas dos países, resultando na criação dos primeiros sistemas de certificação ambiental pelos mais desenvolvidos, em resposta às demandas estabelecidas pela *United Nations Conference on Environment and Development* – UNCED, que ficou conhecida como Rio – 92, ECO – 92, ou ainda, Cúpula da Terra (*Earth Summit*).

As metodologias pioneiras para avaliação ambiental surgiram na Europa, nos EUA e no Canadá, onde se detectou o primeiro sinal da necessidade de se avaliar o desempenho ambiental de edifícios, através da constatação que mesmo os países que acreditavam dominar os conceitos de projeto ecológico, não possuíam meios para verificar quão "verdes" eram de fato suas construções. Outro aspecto que impulsionou o desenvolvimento dessas ferramentas de avaliação foi o consenso entre pesquisadores e agências governamentais, quanto à classificação de desempenho atrelada aos sistemas de certificação ser um dos métodos mais eficientes para elevar o nível de sustentabilidade ambiental tanto do estoque construído, quanto de novas edificações. O maior desafio dos últimos anos tem sido o alcance das exigências normativas estar limitado à garantia de um desempenho mínimo, não havendo incentivo para procurar atender a patamares superiores. Além disso, os sistemas de certificação, que são de adesão voluntária, da forma como estão estruturados pretendem que o próprio mercado impulse a elevação do padrão ambiental, seja por comprometimento com o meio ambiente ou por questão de competitividade e diferenciação mercadológica (SILVA, 2003, p. 33-34).

Segundo Silva (2013 p. 34), praticamente todos os países europeus, além de Estados Unidos, Canadá, Austrália, Japão, Hong Kong e Brasil, possuem um sistema de avaliação e classificação de desempenho ambiental de edifícios. O Quadro 3 reúne as principais certificações existentes e seu país de origem, de acordo com a data de lançamento. Destaque para o Selo Casa Azul, lançado em 2010 pela Caixa Econômica Federal, é o primeiro sistema de certificação ambiental desenvolvido no país e adaptado para a realidade e as necessidades brasileiras.

Quadro 3 – Principais certificações ambientais pelo mundo.

<b>Certificação</b>	<b>País</b>	<b>Ano</b>
<b>BREEAM</b> ( <i>BRE Environmental Assessment Method</i> )	Reino Unido	1990
<b>BEPAC</b> ( <i>Building Environmental Performance Assessment Criteria</i> )	Canadá	1993
<b>LEED</b> ( <i>Leadership in Energy and Environmental Design</i> )	Estados Unidos	1994
<b>EPIQR</b>	Alemanha	1998
<b>EcoProfile</b>	Noruega	1999
<b>BEAT 2002</b>	Dinamarca	2002
<b>HQE</b> ( <i>High Quality Environmental</i> )	França	2002
<b>CASBEE</b> ( <i>Comprehensive Assessment System for Building Environmental Efficiency</i> )	Japão	2002
<b>NABERS</b> ( <i>National Australian Building Environment Rating Scheme</i> )	Austrália	2004
Processo <b>AQUA-HQE</b>	Brasil	2008
<b>HK-BEAM</b> ( <i>Hong Kong Building Environmental Assessment Method</i> )	Hong Kong	2009
<b>Selo Casa Azul</b>	Brasil	2010

Fonte: IKERT, 2010.

No Brasil, os principais sistemas de certificação ambiental utilizados são: LEED (*Leadership in Energy and Environmental Design*), desenvolvido nos EUA e que teve seu primeiro edifício certificado em 2007; e o AQUA (Alta Qualidade Ambiental), que consiste numa adaptação do método francês HQE (*Haute Qualité Environnementale*) e teve seu primeiro edifício certificado em 2009 (IKERT, 2010, p. 76). Outra certificação que merece destaque é o Selo Casa Azul, que foi elaborado pela CEF e é o primeiro selo ambiental desenvolvido exclusivamente para atender as necessidades brasileiras. Um ponto negativo a seu respeito é que só certifica os projetos residenciais financiados pela Caixa Econômica Federal, excluindo assim uma parcela significativa do mercado da habitação nacional. A Figura 4 apresenta a quantidade de empreendimentos certificados no Brasil até o ano de 2019 por cada um dos principais sistemas de certificação atuantes no país, separados de acordo com sua tipologia, comercial ou residencial quando aplicável.

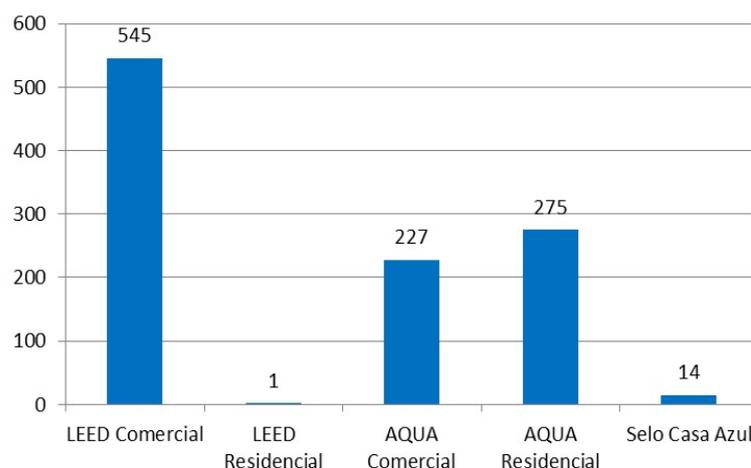


Figura 4 – Empreendimentos certificados no Brasil de acordo com sua tipologia.

Esses sistemas de certificação são em geral bastante abrangentes avaliando critérios em praticamente todas as disciplinas que influenciam o desempenho das construções: processos de projetos; conexões do empreendimento; implantação; consumo de recursos; emissões; conforto e qualidade ambiental; serviços; aspectos econômicos; impactos; planejamento e operação – porém, seu principal foco está na qualidade ambiental da edificação isoladamente, abordando de forma pouco aprofundada as questões urbanas nas quais o edifício está inserido. Sendo assim, alguns aspectos merecem ser mais bem discutidos para que a qualidade ambiental não fique restrita apenas à edificação e provoque uma interferência positiva também no ambiente construído das cidades. Nesse sentido, deve haver uma união entre a iniciativa privada e as políticas públicas, afinal o espaço urbano é o espaço de convivência, de circulação e de integração da cidade (IKERT, 2010, p. 86).

Os sistemas de certificação existentes dão pouca notoriedade aos parâmetros avaliativos da relação do empreendimento com seu entorno, sendo até mesmo inexistentes em algumas certificações. No sistema AQUA, por exemplo, essa relação possui uma abordagem um tanto resumida, tratando essas questões de forma bastante globalizada. Contudo, o sistema possui ainda uma avaliação para empreendimentos em escalas maiores, o AQUA Bairros e Loteamentos, que já contabiliza dez projetos certificados segundo seu *site* oficial. A certificação LEED, que avalia casas e condomínios residenciais, apresenta uma abordagem também pouco consistente nesta questão, e assim como o AQUA possui uma certificação específica para projetos maiores em escala de bairro, o LEED *for Neighborhood*

*Development*, criado para inspirar e ajudar a formar bairros melhores, mais sustentáveis e melhor conectados, olhando para além da escala dos edifícios, considerando as comunidades. No entanto, de acordo com o *site* oficial <http://www.gbcbrasil.org.br/empreendimentos-leed.php> (acesso em 02/06/2019), apenas 2 empreendimentos possuem essa certificação no Brasil.

Ambas as certificações possuem um critério específico para avaliação do edifício e sua relação com o entorno onde serão inseridos. No caso do AQUA no critério “Edifício e seu Entorno”, o foco está voltado mais para questões como insolação e luminosidade, áreas de lazer e convivência, paisagismo e conforto visual e acessibilidade por transportes públicos. Com exceção deste último, os requisitos apresentados pouco contribuem para a melhoria da relação do edifício e seu entorno, uma vez que suas preocupações não abordam questões como, por exemplo, segurança, oferta de serviços públicos como escola e hospitais, comércios, cultura e lazer. Apesar de um dos critérios exigir que seja feita uma análise das vantagens e limitações do local do empreendimento na fase de estudo do projeto, essa abordagem é demasiadamente simplista, uma vez que deixa a cargo do empreendedor definir que tipos de serviços são importantes para os futuros moradores. No caso do LEED, mesmo incluindo o quesito “Implantação”, que contempla vários itens de avaliação visando a relação da construção com o entorno, os principais objetivos desta certificação estão mais voltados para a eficiência das edificações: custos operacionais mais baixos e aumento do valor patrimonial; redução de resíduos enviados para aterros sanitários; conservação de energia e água; ambientes mais saudáveis e produtivos para ocupantes, resultando em um aumento da qualidade de vida, saúde e bem estar; redução das emissões de gases do efeito estufa; qualificação para descontos fiscais, subsídios de zoneamento e outros incentivos financeiros por parte do poder público.

No Brasil, o projeto sustentável do ambiente construído ainda é direcionado em uma menor escala com relação ao meio, ou seja, a dimensão urbana, do bairro e da cidade sustentável. Além disso, no mercado imobiliário e da construção civil brasileira, usa-se o termo “sustentabilidade” de forma pouco profunda, em alguns casos pode-se dizer que até mesmo incorreta. Situações de reuso e reciclagem, escolhas que denotam apenas uma opção ambientalmente correta de materiais, são confundidas com desenvolvimento sustentável (MEDEIROS, 2013). O fato é que os edifícios não devem se conter apenas com a

sustentabilidade isolada gerada, mas avaliar também, em sua forma, qual é a contribuição para a sustentabilidade da cidade.

De acordo com Ikert (2010), para enfrentar os problemas das cidades é necessária uma reestruturação urbana, proporcionando um ambiente construído mais adequado para a integração social. É preciso valorizar aspectos como espaços públicos, mobilidade de veículos, pedestres e bicicletas, considerar a escala humana e a formação de espaços que tenham uma diversidade de usos e atividades, e assim formar um ambiente mais equilibrado para os seus usuários.

A localização do edifício no ambiente urbano é fundamental para determinar o impacto do fluxo por ele gerado. Edificações destinadas a abrigar determinadas atividades, sejam comerciais, de moradia ou serviços, são responsáveis por transformações urbanas no entorno em que se situam. Sua localização determina as diversas possibilidades de deslocamentos dos usuários e podem trazer consequências ambientais através do uso constante do automóvel, prejuízos econômicos diante das horas de trabalho perdidas em congestionamentos e consequências sociais referentes à diminuição da qualidade de vida do cidadão.

Projetar um edifício significa, então, estar construindo a cidade, a qual é composta de elementos morfológicos escalares como ruas e lotes, que juntos formam as quadras, que por sua vez dão origem aos bairros, que então compõem as cidades, e assim seu desempenho tem impacto e influência que extrapolam os limites do lote. No entanto, o poder público, principal responsável por regular as ações urbanas, nem sempre atua a favor das necessidades da cidade e de seus usuários, deixando a construção do espaço urbano como resultado de interesses de elites ou grupos específicos e estudos mercadológicos. O projeto de um edifício deve analisar pelo menos o raio de sua influência na escala da quadra, abrangendo o entorno no qual está inserido, pois seu papel como elemento do conjunto urbano da cidade deve considerar fatores como localização e infraestrutura, qualidade ambiental dos espaços internos e impacto na qualidade do entorno imediato, otimização dos recursos naturais, além de contribuir com a dinâmica social, cultural e econômica do lugar (IKERT, 2010). Nesse sentido, o Selo Casa Azul foi desenvolvido para servir de ferramenta no auxílio ao alcance desses objetivos, sendo

totalmente adaptado para a realidade brasileira. Suas principais características serão detalhadas a seguir.

### 3.4. O SELO CASA AZUL

Lançado em 2010 pela Caixa Econômica Federal, o Selo Casa Azul é o primeiro sistema de classificação da sustentabilidade de projetos ofertado no Brasil e desenvolvido exclusivamente para a realidade da construção habitacional nacional. Este não é um aspecto menor, pois soluções adequadas à realidade local são as que potencializam o uso de recursos naturais e os benefícios sociais. Do ponto de vista do desenvolvimento sustentável, somente os problemas são globalizados, ou seja: problemas globais, soluções locais (CAIXA, 2010).

#### 3.4.1. Apresentação

O Selo Casa Azul, entre os sistemas de certificações ambientais existentes, é o mais adaptado à realidade da construção habitacional no país, onde segundo o guia elaborado pela Caixa (2010), através dele pretende-se incentivar o uso racional de recursos naturais na construção de empreendimentos habitacionais, reduzir o custo de manutenção dos edifícios e as despesas mensais de seus usuários, bem como promover a conscientização de empreendedores e moradores sobre as vantagens das construções sustentáveis.

Esse sistema é um instrumento socioambiental para empreendimentos habitacionais aplicáveis a projetos financiados pela Caixa ou nos programas de repasse, como empresas públicas de habitação, empresas construtoras e outros contextos. O Selo Casa Azul é de adesão voluntária e possui 53 critérios de avaliação distribuídos em seis categorias que orientam a classificação do projeto, conforme apresentado no Quadro 4.

Quadro 4 – Critérios de avaliação Selo Casa Azul.

<b>1. QUALIDADE URBANA</b>	
<b>1.1 Qualidade do Entorno - Infraestrutura</b>	<b>Obrigatório</b>
<b>1.2 Qualidade do Entorno - Impactos</b>	<b>Obrigatório</b>
<b>1.3 Melhorias no Entorno</b>	
1.4 Recuperação de Áreas Degradadas	

Quadro 4

(cont.)

1.5 Reabilitação de Imóveis	
<b>2. PROJETO E CONFORTO</b>	
2.1 Paisagismo	Obrigatório
2.2 Flexibilidade de Projeto	
2.3 Relação com a Vizinhança	
2.4 Solução Alternativa de Transporte	
2.5 Local para Coleta Seletiva	Obrigatório
2.6 Equipamentos de Lazer, Sociais e Esportivos	Obrigatório
2.7 Desempenho Térmico - Vedações	Obrigatório
2.8 Desempenho Térmico - Orientação ao Sol e Ventos	Obrigatório
2.9 Iluminação Natural de Áreas Comuns	
2.10 Ventilação e Iluminação Natural de Banheiros	
2.11 Adequação às Condições Físicas do Terreno	
<b>3. EFICIÊNCIA ENERGÉTICA</b>	
3.1 Lâmpadas de Baixo Consumo - Áreas Privativas	Obrigatório p/ HIS - até 3 s.m.
3.2 Dispositivos Economizadores - Áreas Comuns	Obrigatório
3.3 Sistema de Aquecimento Solar	
3.4 Sistemas de Aquecimento a Gás	
3.5 Medição Individualizada - Gás	Obrigatório
3.6 Elevadores Eficientes	
3.7 Eletrodomésticos Eficientes	
3.8 Fontes Alternativas de Energia	
<b>4. CONSERVAÇÃO DE RECURSOS MATERIAIS</b>	
4.1 Coordenação Modular	
4.2 Qualidade de Materiais e Componentes	Obrigatório
4.3 Componentes Industrializados ou Pré-fabricados	
4.4 Formas e Escoras Reutilizáveis	Obrigatório
4.5 Gestão de Resíduos de Construção e Demolição (RCD)	Obrigatório
4.6 Concreto com Dosagem Otimizada	
4.7 Cimento de Alto-Forno (CPIII) e Pozolânico (CP IV)	
4.8 Pavimentação com RCD	
4.9 Facilidade de Manutenção da Fachada	
4.10 Madeira Plantada ou Certificada	
<b>5. GESTÃO DA ÁGUA</b>	
5.1 Medição Individualizada - Água	Obrigatório
5.2 Dispositivos Economizadores - Sistema de Descarga	Obrigatório

Quadro 4

(cont.)

5.3 Dispositivos Economizadores - Arejadores	
5.4 Dispositivos Economizadores - Registro Regulador de Vazão	
5.5 Aproveitamento de Águas Pluviais	
5.6 Retenção de Águas Pluviais	
5.7 Infiltração de Águas Pluviais	
5.8 Áreas Permeáveis	Obrigatório
<b>6. PRÁTICAS SOCIAIS</b>	
6.1 Educação para a Gestão de RCD	Obrigatório
6.2 Educação Ambiental dos Empregados	Obrigatório
6.3 Desenvolvimento Pessoal dos Empregados	
6.4 Capacitação Profissional dos Empregados	
6.5 Inclusão de trabalhadores locais	
6.6 Participação da Comunidade na Elaboração do Projeto	
6.7 Orientação aos Moradores	Obrigatório
6.8 Educação Ambiental dos Moradores	
6.9 Capacitação para Gestão do Empreendimento	
6.10 Ações para Mitigação de Riscos Sociais	
6.11 Ações para a Geração de Emprego e Renda	

Fonte: CAIXA, 2010.

Para que os empreendimentos recebam o selo e demonstrem suas contribuições para a redução dos impactos ambientais, existem três classes de gradação possíveis: ouro, prata e bronze, que são obtidos de acordo com a quantidade de critérios atendidos. O Quadro 5 apresenta os níveis de gradação e os atendimentos mínimos necessários para cada um deles.

Quadro 5 – Níveis de gradação do Selo Casa Azul.

<b>Gradação</b>	<b>Atendimento Mínimo</b>
BRONZE	Critérios Obrigatórios.
PRATA	Critérios Obrigatórios e mais 6 critérios de livre escolha.
OURO	Critérios Obrigatórios e mais 12 critérios de livre escolha.

Fonte: CAIXA, 2010.

Dos 53 critérios apresentados no Quadro 4, quando um empreendimento atende à pelo menos todos aqueles que são obrigatórios, ele então está apto a adquirir o certificado na gradação mínima, bronze. Para o nível intermediário prata, o projeto deve atender além dos itens obrigatórios, pelo menos mais 6 de livre escolha dos construtores. O mesmo ocorre para obter a certificação máxima ouro, mas neste caso a quantidade de critérios atendidos de livre escolha deve ser igual ou superior a 12. A Figura 5 ilustra os três selos disponíveis no sistema de certificação ambiental da Caixa, o Selo Casa Azul.



Figura 5 – Selos Casa Azul: Ouro, Prata e Bronze.  
Fonte: CAIXA, 2010.

Ao fazer uma análise quantitativa da distribuição dos critérios propostos no selo, fica claro os principais objetivos a que se propõe. As categorias de Práticas Sociais e Projeto e Conforto são as prioritárias, seguida da categoria de Conservação dos Materiais, que com pouca diferença fica à frente das categorias de Eficiência Energética e Gestão de Águas. Por último, com apenas 9% dos critérios exigidos pela certificação, está a categoria Qualidade Urbana, que justamente por representar uma parcela tão pequena com relação às demais, mesmo provocando um impacto direto na qualidade de vida dos usuários, se tornou objeto de estudo neste trabalho. Isso significa que para os idealizadores do Selo Casa Azul questões relacionadas à desigualdade social e melhorias arquitetônicas das habitações são os assuntos mais urgentes no Brasil, e por isso possuem uma quantidade maior de ações propostas. A Figura 6 mostra a representatividade de cada categoria do Selo Casa Azul com relação aos seus 53 critérios totais.

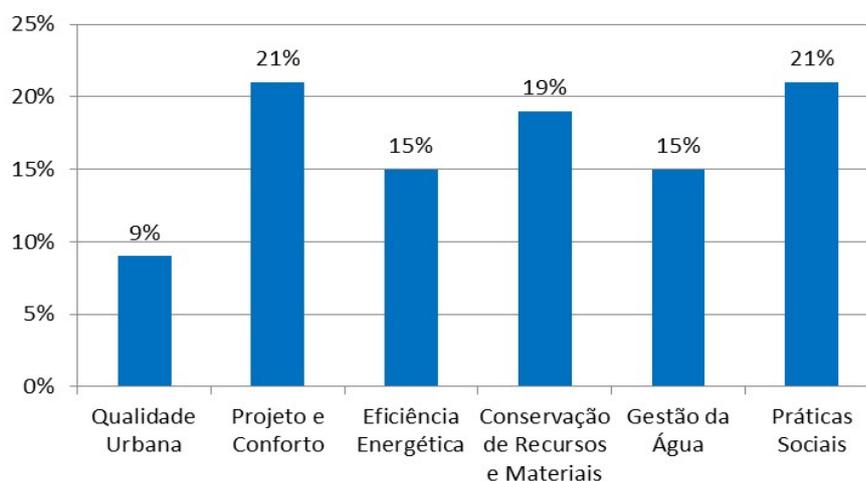


Figura 6 – Distribuição dos critérios do Selo Casa Azul por categoria de avaliação.  
Fonte: CAIXA, 2010.

A categoria Qualidade Urbana possui apenas cinco itens de avaliação, dos quais apenas dois são obrigatórios: Qualidade do Entorno – Infraestrutura e Qualidade do Entorno – Impactos. Esta pesquisa optou por explorar sobre a aplicabilidade desses itens e sua eficiência, pois segundo a CEF um dos princípios da qualidade urbana é o bom dimensionamento do tecido urbano provido de serviços públicos e privados que garantam acesso as chamadas oportunidades urbanas. Para isso é necessário avaliar o potencial das áreas de implantação de empreendimentos a partir da identificação de boas conexões de transporte público e das facilidades existentes, dando preferência a locais inseridos no tecido urbano já conectado e dotado de serviços acessíveis. A qualidade urbana está relacionada com o ambiente construído e esse tem que ser um local seguro e saudável, com espaços públicos e áreas verdes bem projetadas e com provisão de serviços. Ter qualidade urbana requer, entre outros, possuir infraestrutura no entorno desses empreendimentos proporcionando aos moradores qualidade de vida (CAIXA, 2010).

Os critérios propostos pelo selo, assim como a quantidade necessária a ser atendida para obtenção da certificação, não são impossíveis de serem cumpridos, sendo certo que projetar e construir empreendimentos mais sustentáveis ambientalmente se tornou uma questão de escolha dos seus idealizadores. Sabe-se que os projetos financiados pela CEF, justamente os que podem se candidatar à certificação, em sua maioria está voltado para construções de HIS, o que fornece aos empresários desinteressados nas questões ambientais o argumento de que adotar práticas sustentáveis encarece demais o projeto. No entanto, os

critérios do Selo Casa Azul, se atendidos adequadamente, podem promover um considerável desempenho sustentável do empreendimento imobiliário, fazendo com que este possua um diferencial que poderia ser utilizado em sua comercialização, além de diminuir custos de manutenção e operação. A principal vantagem, sem dúvida, reside no fato de que construções sustentáveis promovem um aumento na qualidade do ambiente construído, contribuindo para uma melhor qualidade de vida de todos. Essa, com certeza, é uma vantagem imensurável.

### 3.4.2. Empreendimentos Certificados pelo Selo Casa Azul

De acordo com o *site* oficial da Caixa <http://www.caixa.gov.br> (acesso em 20/06/2019), existem apenas 14 projetos que foram certificados pelo Selo Casa Azul. Esses empreendimentos são apresentados no Quadro 6 de acordo com sua localização e o nível de certificação obtido.

Quadro 6 – Empreendimentos certificados pelo Selo Casa Azul.

<b>Empreendimento</b>	<b>Local</b>	<b>Nível Obtido</b>
Solar Imperial	Santa Maria/RS	Ouro
Residencial Lazise	Maringá/PR	Ouro
Casa Azul Multiporto	Caruaru/PE	Ouro
Residencial Di Pietra	Itaquera/SP	Ouro
Arthe Azul	Teresina/PI	Ouro
Bc Bela Cintra	São Paulo/SP	Ouro
Residencial Pérola da Pedra	Palhoça/SC	Ouro
Ville Barcelona	Betim/MG	Prata
Condomínio E / Condomínio G	Paraisópolis/SP	Ouro
Edifício HAB2 – Chapéu Mangueira/Babilônia	Rio de Janeiro/RJ	Ouro
Guaratinguetá	Santo André/SP	Ouro
Residencial Bonelli	Joinville/SC	Ouro
Residencial Brahma	Garanhuns/PE	Ouro
Residencial Parque Jequitibá	Vitória/ES	Ouro

Fonte: <http://www.caixa.gov.br>. Acesso em 20/06/2019.

Analisando os dados do Quadro 6, observa-se que de todos os empreendimentos certificados apenas o Ville Barcelona não conseguiu o nível Ouro, podendo esse resultado significar duas coisas: a primeira e mais otimista é que de fato os poucos projetos que se propuseram a adotar essas práticas de sustentabilidade sugeridas pelo selo, tiveram um alto comprometimento ambiental se esforçando para conseguir alcançar o máximo nível possível; a outra possibilidade, com uma visão um pouco mais negativa, seria que as práticas sugeridas pela certificação são mais comerciais e menos ambientais, facilitando a vida dos construtores no momento de sua implementação. De toda sorte, o fato de existir um sistema de certificação ambiental desenvolvido para atender às necessidades brasileiras, e ao mesmo tempo algumas construtoras já estarem aderindo à sua aplicação, indica que ações concretas estão sendo tomadas a fim de se tornar uma realidade a intenção de se promover um desenvolvimento cada vez mais sustentável.

Com relação aos critérios escolhidos pelos construtores para a obtenção da certificação, a Tabela 3 apresenta um resumo dessa distribuição. Cada linha representa a quantidade de critérios atendidos de acordo com o total existente em cada categoria. No Selo Casa Azul, cada critério representa 1 ponto, independente da categoria que pertence ou do grau de dificuldade de sua aplicação, sendo a pontuação final do empreendimento o somatório dos critérios atendidos. Para ilustrar como é feita essa contagem, utilizou-se como exemplo o caso do condomínio Solar Imperial, onde sua pontuação deve ser calculada da seguinte forma: 2 pontos dos 5 possíveis na categoria Qualidade Urbana; 8 pontos dos 11 possíveis na categoria Projeto e Conforto; 6 pontos dos 8 possíveis na categoria Eficiência Energética; 7 pontos dos 10 possíveis na categoria Conservação Recursos e Materiais; 4 pontos dos 8 possíveis na categoria Gestão da Água; e 6 pontos dos 11 possíveis na categoria Práticas Sociais – isso é igual a um total de 33 pontos, mais que os 30 ou 31 pontos (no caso de empreendimento para famílias com renda até 3 salários mínimos) necessários para obtenção da certificação nível Ouro. Vale lembrar que a aquisição do Selo Casa Azul, em qualquer nível, só é possível caso todos os critérios obrigatórios sejam atendidos, sendo certo que mesmo se o empreendimento Solar Imperial tivesse cumprido 31 critérios, mas tivesse deixado de fora algum dos obrigatórios, todo seu esforço de nada teria adiantado do ponto de vista da obtenção da certificação.

Tabela 3 – Distribuição da quantidade de critérios atendidos por categoria de avaliação.

<b>Empreendimento</b> (Pontuação Máxima Possível*)	<b>Qualidade Urbana</b> (5)	<b>Projeto e Conforto</b> (11)	<b>Eficiência Energética</b> (8)	<b>Conservação Recursos e Materiais</b> (10)	<b>Gestão da Água</b> (8)	<b>Práticas Sociais</b> (11)
Solar Imperial	2	8	6	7	4	6
Residencial Lazise	2	9	3	6	5	5
Casa Azul Multiporto	3	10	4	6	4	8
Residencial Di Pietra	3	9	3	7	5	3
Arthe Azul	2	9	5	5	5	5
Bc Bela Cintra	2	8	5	7	4	8
Residencial Pérola da Pedra	3	9	7	6	6	5
Ville Barcelona	3	7	3	7	4	5
Condomínio E / Condomínio G	4	8	3	7	6	11
Edifício HAB2 – Chapéu Mangueira / Babilônia	4	8	4	6	5	6
Guaratinguetá	4	8	3	8	5	7
Residencial Bonelli	3	7	4	6	4	8
Residencial Brahma	-	-	-	-	-	-
Residencial Parque Jequitibá	3	8	4	8	5	5
<b>Total de Critérios Atendidos</b>	<b>38</b>	<b>108</b>	<b>54</b>	<b>86</b>	<b>62</b>	<b>82</b>

\* Quantidade de critérios possíveis de serem cumpridos por categoria de acordo com o Selo Casa Azul.

Fonte: <http://www.caixa.gov.br/sustentabilidade/produtos-servicos/selo-casa-azul/Paginas/default.aspx>. Acesso em 20/06/2019.

Os números indicam que apesar da categoria Qualidade Urbana exigir apenas 2 itens obrigatórios, a maioria dos projetos certificados optou por cumprir três ou mais itens deste quesito. Isso não significa dizer que haja uma maior preocupação das construtoras com a qualidade urbana na qual seus projetos estarão inseridos, uma vez que os itens não obrigatórios dependem das condições da localidade onde será construído o empreendimento, e como são benfeitorias para a comunidade como um todo, pode estar lhe trazendo benefícios como contrapartida. De qualquer forma, independente do motivo, quanto maior o número de critérios atendidos nessa categoria, melhor será para os moradores do local, e nesse sentido esses resultados são positivos. Com relação ao empreendimento Residencial Brahma, não foram encontrados os seus resultados no *site* oficial da Caixa.

Analisando os critérios escolhidos pelos construtores dos empreendimentos certificados pelo Selo Casa Azul, a Figura 7 traz sua representatividade de acordo com cada

categoria de avaliação. Os resultados seriam normais caso a categoria Práticas Sociais não tivesse ficado com uma porcentagem abaixo de Conservação e Recursos Materiais. Essa situação talvez comprove o cenário pessimista dos empreendimentos certificados pelo Selo Casa Azul, onde apesar das questões sociais no Brasil apresentarem maior urgência, segundo seus idealizadores, os projetistas optaram por atender aos critérios que lhe pareciam mais convenientes, sem levar em consideração os benefícios socioambientais de suas escolhas.

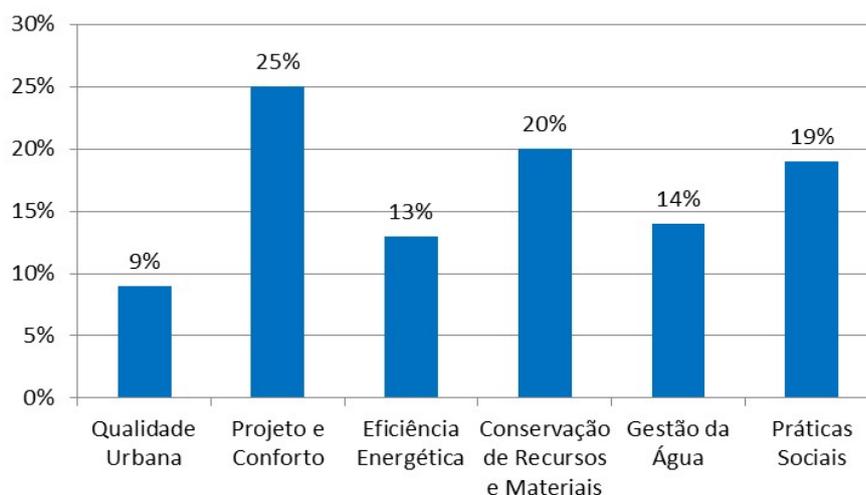


Figura 7 – Distribuição dos critérios atendidos pelos empreendimentos certificados pelo Selo Casa Azul.  
 Fonte: <http://www.caixa.gov.br/sustentabilidade/produtos-servicos/selo-casa-azul/Paginas/default.aspx>. Acesso em 20/06/2019.

A alta representatividade da categoria Projeto e Conforto com relação às demais, também pode contribuir para o entendimento de que os critérios do selo têm sido utilizados de acordo com os benefícios comerciais que ele oferece, já que as práticas sugeridas neste quesito podem ser consideradas de fácil execução técnica e baixo custo para os construtores.

Em resumo, para cada sistema de certificação ambiental, as circunstâncias contextuais que resultaram em sua criação variam, assim como suas aplicações pretendidas, que vão desde ferramentas de apoio ao projeto até ferramentas de avaliação pós-ocupação. A grande maioria dos sistemas adequa-se melhor à avaliação de edifícios novos ou projetos, trabalhando no plano do desempenho potencial (ZIMMERMANN et al. 2002 *apud* SILVA, 2003, p. 37).

Este trabalho não seguiu essa prática, uma vez que seu objetivo era avaliar a relevância pós-ocupação dos critérios estabelecidos pela categoria Qualidade Urbana do Selo Casa Azul, baseou-se na análise de um empreendimento construído.

## 4. METODOLOGIA DE AVALIAÇÃO

Este item descreve a metodologia utilizada para realização das análises do objeto de estudo desta pesquisa. Além de detalhar os requisitos propostos pelo Selo Casa Azul em sua categoria Qualidade Urbana, também apresenta o modelo utilizado para coleta de dados em campo, o questionário aplicado, e o cálculo para validação da amostra utilizada.

### 4.1. CATEGORIA QUALIDADE URBANA

Os princípios que regem esta categoria de análise referem-se, em especial, a configuração urbana, ao uso e ocupação do solo e aos impactos socioambientais. Os 5 itens avaliados nesta categoria estão representados no Quadro 7, e suas características serão detalhadas a seguir, dado que o objetivo deste trabalho gira em torno da avaliação da relevância dos critérios exigidos pelo selo no que diz respeito à sua aplicação prática, torna-se imprescindível o entendimento desses quesitos de avaliação para que posteriormente possa ser aplicada em um caso real.

Quadro 7 – Critérios avaliados pela categoria Qualidade Urbana do Selo Casa Azul.

<b>1. Qualidade Urbana</b>	<b>Classificação</b>
1.1 Qualidade do Entorno - Infraestrutura	Obrigatório
1.2 Qualidade do Entorno - Impactos	Obrigatório
1.3 Melhorias no Entorno	Livre escolha
1.4 Recuperação de Áreas Degradadas	Livre escolha
1.5 Reabilitação de Imóveis	Livre escolha

Fonte: CAIXA, 2010.

O item 1.1 Qualidade do Entorno – Infraestrutura visa garantir aos moradores qualidade de vida considerando a existência de infraestrutura, serviços, equipamentos comunitários e comércio disponíveis no entorno do empreendimento. Para que seja atendido esse critério é necessário que o projeto esteja em malha urbana dotada, ou que venha a ser dotada até o final da obra, de infraestrutura básica incluindo no mínimo os itens descritos no Quadro 8.

Quadro 8 – Infraestrutura básica necessária ao empreendimento.

<b>Infraestrutura</b>	<b>Descrição</b>
Água potável	Rede pública de abastecimento de água potável.
Pavimentação	Vias pavimentadas com asfalto.
Energia Elétrica	Rede pública de abastecimento de energia elétrica.
Iluminação Pública	Rede de iluminação pública.
Esgotamento Sanitário	Tratamento no próprio empreendimento ou em estação de tratamento de esgoto (ETE) da região;
Drenagem	Rede pública de drenagem pluvial.
Transporte Público	Uma linha de transporte público regular, com pelo menos uma parada acessível por rota de pedestres de, no máximo, 1,0 km de extensão;
Comércio e Serviços	Dois pontos de comércio e serviços básicos acessíveis por rota de pedestres de, no máximo, 1,0 km de extensão. Caracterizam essas atividades a existência de mercado/feira livre (obrigatório), farmácia (obrigatório), padaria, lojas de conveniência, agência bancária, posto de correios, restaurantes e comércio em geral.
Educação	Uma escola pública de ensino fundamental acessível por rota de pedestres de, no máximo, 1,5 km de extensão;
Saúde	Um equipamento de saúde (posto de saúde ou hospital) a, no máximo, 2,5 km de distância;
Lazer	Um equipamento de lazer acessível por rota de pedestres de, no máximo, 2,5 km de extensão. Caracterizam equipamentos de lazer locais de encontro, praças, quadras de esportes, parques, pistas de <i>skate</i> , <i>playground</i> , sendo, no mínimo, dois equipamentos para cada 500 unidades habitacionais. Não será exigido esse item no caso de previsão de equipamento de lazer na área interna do empreendimento.

Fonte: Adaptado pelo autor.

As distâncias deverão ser medidas a partir do centro geométrico (CG) do terreno/área do projeto, admitindo-se uma tolerância de no máximo 15%, dependendo das condições locais de acesso à infraestrutura. Para comprovar o cumprimento deste critério o proponente deverá apresentar um mapa de localização do empreendimento e seu entorno imediato, com a identificação dos serviços e equipamentos urbanos obrigatórios, assim como as paradas de transporte público regular disponíveis no entorno e as respectivas distâncias até o centro geométrico considerado. A Figura 8 ilustra como deve ser feito esse mapa, deixando claros os traçados para acesso via caminhada aos serviços e equipamentos urbanos e as distâncias máximas exigidas.



Figura 8 – Exemplo de mapa de localização do empreendimento e entorno imediato.  
Fonte: CAIXA, 2010.

Com relação ao item 1.2 Qualidade do Entorno – Impactos, o projeto deverá ilustrar no entorno do empreendimento, considerando-se um raio de pelo menos 2,5 km, marcado a partir do seu centro geométrico, a inexistência de fatores considerados prejudiciais ao bem-estar, à saúde ou à segurança dos moradores, tais como descritos no Quadro 9.

Quadro 9 – Fatores que podem ser considerados prejudiciais ao bem-estar dos moradores.

Fatores Prejudiciais	Descrição
Ruídos	Fontes de ruídos excessivos e constantes como rodovias, aeroportos, alguns tipos de indústrias etc.;
Odores e Poluição	Odores e poluição excessivos e constantes advindos de estações de tratamento de esgoto (ETE), lixões e alguns tipos de indústrias, dentre outros.
Linhas de Transmissão	No caso de linhas de transmissão, deverá ser adotada uma faixa não edificante de 40 metros de cada lado.

Fonte: CAIXA, 2010. Adaptado pelo autor

Assim como no item anterior, deverá ser apresentado um mapa de localização do empreendimento e seu entorno imediato, a fim de comprovar o cumprimento das exigências, conforme ilustra a Figura 9.

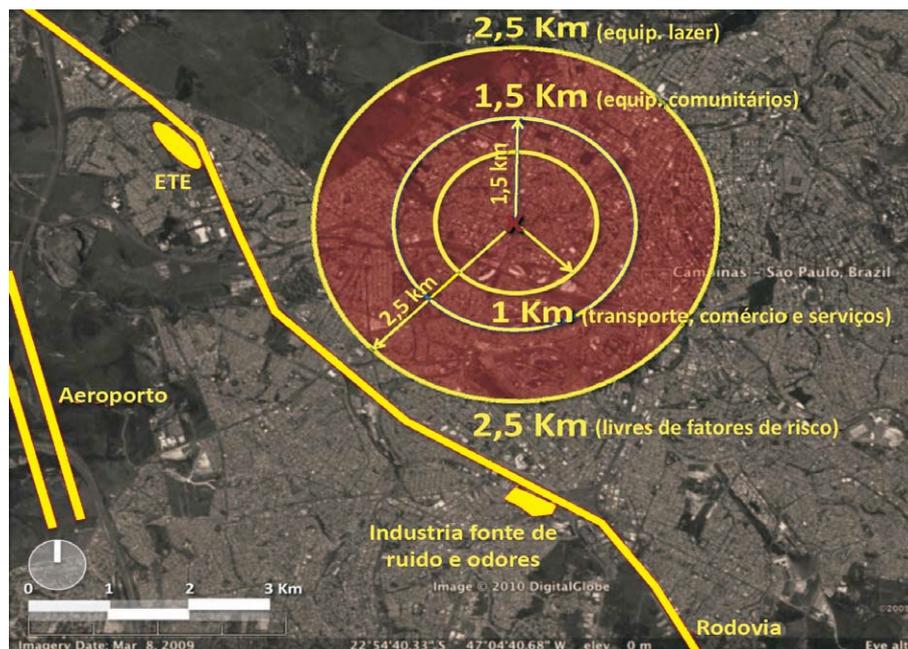


Figura 9 – Exemplo de mapeamento de fatores de risco.  
Fonte: CAIXA, 2010.

Mesmo os empreendimentos que não atendam ao critério inicial de 2,5 quilômetros poderão pleitear o selo, desde que a proposta inclua medidas de mitigação necessárias para chegar a níveis de risco ou incômodo aceitáveis, assim como seu desempenho estimado, a ser ratificado durante a vistoria técnica dos agentes da Caixa.

O procedimento de avaliação, em ambos os casos acima, consiste em análise da documentação, do projeto e de vistoria técnica ao local do empreendimento para confirmação do atendimento aos itens descritos nos mapas.

Pode-se dizer, que de acordo com a realidade do mercado imobiliário brasileiro, esses dois critérios obrigatórios foram desenvolvidos porque apesar dos diversos esforços recentes, ainda prepondera a adaptação do terreno escolhido a um projeto pré-concebido, em vez de se elaborarem projetos segundo orientações urbanísticas definidas pelas características particulares da área selecionada. Esse cenário fica mais evidente nos empreendimentos de interesse social, tendo em vista que os terrenos normalmente disponíveis estão nas vertentes mais inclinadas, em que soluções superficiais tendem a envolver um volume grande de cortes e aterros, ou em áreas situadas nos limites urbanos (como é o caso do projeto de estudo deste trabalho), muitas vezes desprovidos de infraestrutura básica. Ambas as situações resultam em impactos ambientais mais expressivos e em condições de apropriação dos espaços exteriores

diferentes das instituídas pela legislação e por normas urbanísticas e ambientais ou recomendadas para o local (FREITAS, 2002 *apud* CAIXA, 2010).

O item 1.3 Melhorias no Entorno pretende incentivar ações para melhorias estéticas, funcionais, paisagísticas e de acessibilidade no entorno do empreendimento. Para o cumprimento deste item o proponente deverá prever algumas melhorias urbanas como execução ou recuperação de passeios, equipamentos urbanos, construção e manutenção de praças, áreas de lazer, arborização, ampliação de áreas permeáveis, mitigação de efeito de ilha de calor, ou outros no entorno do empreendimento. Essas benfeitorias trazem consigo alguns benefícios socioambientais que estão diretamente relacionados ao investimento em capital social e humanização do projeto a ser construído, melhorando a qualidade de vida, a autoestima e a identificação pessoal dos futuros moradores com o bairro (CAIXA, 2010 p. 51).

O item 1.4 Recuperação de Áreas Degradadas, como o próprio título já diz, tem o objetivo de incentivar a recuperação de áreas social e/ou ambientalmente degradadas. Para pontuar neste item deverá ser apresentada proposta que vise à recuperação de área degradada igual ou superior a 20% da área total do empreendimento em análise. Outra forma pode ser através de recuperação de um espaço não coincidente com o do empreendimento, como nos casos de remoção de unidades habitacionais situadas em área de preservação permanente – APP, com concomitante recuperação da APP e construção das unidades em outra área.

No item 1.5 Reabilitação de Imóveis, o objetivo gira em torno da reabilitação de edificações e a ocupação de vazios urbanos, especialmente nas áreas centrais, de modo a devolver ao meio ambiente, ao ciclo econômico e à dinâmica urbana uma edificação ou área antes em desuso, impossibilitada de uso ou subutilizada. A adoção desta prática irá contribuir para o desenvolvimento da política nacional de reabilitação urbana, visando à preservação do patrimônio arquitetônico e cultural e a redução do *déficit* habitacional brasileiro, de modo a recuperar um estoque imobiliário em desuso e garantir condições de habitabilidade para a permanência das famílias residentes nos centros históricos.

É importante destacar que para a realização desta pesquisa não foi possível avaliar os itens 1.4 e 1.5, dado que suas aplicações são bastante específicas e dependem da

disponibilidade da localidade de implantação do projeto. Para o caso do condomínio Villagio do Campo IV, essas condições não foram atendidas.

#### 4.2. APLICAÇÃO DO QUESTIONÁRIO

Em teoria a aplicação dos selos de certificação ambiental tem sido fundamental na melhoria do desempenho dos empreendimentos e das construções, assim como seus impactos no meio ambiente. No entanto, ainda existe uma etapa deste ciclo que precisa ser mais bem investigada, as avaliações pós-ocupação (APO). Esta pode ser definida como um conjunto de métodos e técnicas para avaliação de desempenho em uso de edificações e ambientes construídos que leva em consideração não somente o ponto de vista dos especialistas, mas também a satisfação dos usuários, possibilitando diagnósticos consistentes e completos sobre os aspectos positivos e negativos encontrados nos ambientes construídos e que irão fundamentar as recomendações e as intervenções para os edifícios, estudos de caso, e também para futuros projetos semelhantes, definindo assim um ciclo realimentador da qualidade no processo de projeto (VILLA et al. 2015 p. 18).

De acordo com Villa et al. (2015), países como os EUA, Nova Zelândia, Holanda e Reino Unido, há décadas têm encontrado nessas avaliações campo fértil para o aprimoramento de suas edificações e cidades rumo à elevada qualidade ambiental, fornecendo inúmeros exemplos de aplicações tanto na esfera privada como pública. O questionário aparece como um dos métodos mais empregados nesta etapa, sendo constituído por perguntas fechadas, é através desta técnica que se torna possível perceber como os moradores se comportam e utilizam os espaços, as satisfações e insatisfações com relação à moradia e ao seu entorno, bem como as deficiências e potencialidades do projeto em termos funcionais, espaciais e ambientais (VILLA et al. 2015 p. 18).

Posto isso, o método escolhido para coletar os dados necessários aos objetivos deste trabalho foi através da realização de breve conversa com os moradores do condomínio Villagio do Campo IV, em composição à aplicação de questionário, abordando características qualitativas e quantitativas. O questionário, totalmente elaborado pelo autor, possui quatro páginas compostas com 39 questões objetivas e ao final um espaço livre para comentários e

sugestões. As perguntas foram desenvolvidas de acordo com os critérios avaliados na categoria Qualidade Urbana do Selo Casa Azul, mais especificamente nos itens 1.1, 1.2 e 1.3, de forma que fosse possível avaliar a qualidade do serviço prestado e sua relevância para a realidade daqueles moradores. Os itens 1.4 e 1.5 não se enquadram ao empreendimento avaliado, além disso, sua aplicação é técnica e parte da concepção do projeto dependendo dos construtores e das características locais, não sendo possível incluir questões sobre esses temas no questionário.

As primeiras informações coletadas se referem à identificação do perfil do participante, representadas por questões relacionadas à escolaridade, trabalho e situação do imóvel, a fim de caracterizar sua condição social. Em seguida iniciam as perguntas objetivas, que se dividem em sete categorias. São elas: Serviços Coletivos Urbanos; Transporte; Educação; Comércio e Serviços; Saúde; Lazer; Qualidade do Entorno. Essa divisão foi adotada para que pudesse abordar, de forma eficiente, todos os requisitos avaliados pelo selo. Ao final das perguntas objetivas foi disponibilizado um espaço para que os participantes pudessem fazer comentários e sugestões sobre qualquer assunto que achassem pertinentes. O modelo completo do questionário aplicado encontra-se no Anexo A ao final deste trabalho.

As visitas em campo foram realizadas nos dias 17 e 20 de março de 2018 e os dados obtidos através dos questionários foram tabulados com o auxílio da ferramenta Excel. No banco de dados também foram armazenados os registros fotográficos. É importante salientar que não há como fazer uma avaliação apenas da infraestrutura sem considerar os usuários desses equipamentos e serviços, daí a relevância do questionário e de seu nível de detalhamento. A interação junto ao participante foi importante para capturar a percepção subjetiva com relação à infraestrutura do entorno do condomínio, através dos comentários e das conversas durante a visita. Posteriormente, essas impressões foram confrontadas com os resultados tabulados dos questionários aplicados.

#### 4.3. VALIDAÇÃO DA AMOSTRA

Para ser possível fazer análises sobre uma determinada população a amostra utilizada deve ser representativa e uma das formas para isso é selecionar os participantes através de um

processo de escolha aleatório. Dois outros fatores também são importantes e empregam maior confiabilidade à pesquisa: a margem de erro, diferença entre o valor real e o valor estimado para a pesquisa; e o nível de confiança, probabilidade de que o erro amostral efetivo seja menor do que o erro amostral admitido pela pesquisa (OLIVEIRA, 2015).

Para este trabalho o dimensionamento da amostra teve um caráter quantitativo, utilizando um intervalo de confiança de 90% e uma margem de erro de 10%. O universo da pesquisa é composto pelas 215 unidades residenciais do condomínio Villagio do Campo IV. A quantidade mínima de resultados necessários para a amostra ser considerada representativa foi calculada conforme fórmula a seguir (OLIVEIRA, 2015):

$$n = \frac{N \cdot Z^2 \cdot p \cdot q}{Z^2 \cdot p \cdot q + e^2 \cdot (N-1)} \quad (1)$$

Onde:

$n$  = número de amostras necessárias para resultado representativo;

$N$  = universo da pesquisa = 215;

$Z$  = constante relacionada ao intervalo de confiança da pesquisa. Neste caso  $Z = 1,645$ ;

$p$  = porcentagem que se verifica um fenômeno pré-estudado. Porém, como o estudo é inédito e não há prévia informação que possibilite atribuir um valor a  $p$ , assume-se 50%;

$q$  = é a porcentagem complementar de  $p$ . Neste caso também 50%;

$e$  = margem de erro adotada (10%);

Efetuada os cálculos chega-se a um resultado de 51,64, ou seja, são necessários 52 questionários respondidos (de casas diferentes) para que a amostra da pesquisa possa ser considerada representativa. Neste trabalho foi alcançado um total de 58 questionários respondidos pelos moradores.

## 5. CARACTERIZAÇÃO DA ÁREA E DO OBJETO DE ESTUDO

### 5.1. LOCALIZAÇÃO, TRAÇADO URBANO E USO DO SOLO

O bairro de Campo Grande está localizado na Zona Oeste da cidade, que pode ser considerada a periferia geográfica do Rio de Janeiro, pois está situada nos limites extremos do município e na porção oeste de sua Região Metropolitana. Oficialmente está dentro da Área de Planejamento 5 (AP5), que compreende as Regiões Administrativas de Bangu, Campo Grande, Santa Cruz, Guaratiba e Realengo. A Zona Oeste é uma área bastante importante para a cidade, devido à sua dimensão territorial e sua concentração populacional. Ao longo das últimas décadas tem sido uma das principais áreas de expansão urbana, com grandes áreas disponíveis para usos variados e com crescimento populacional constante, sendo assim considerada uma área de Ocupação Incentivada, que historicamente recebe investimentos em habitação de interesse social (MONTEIRO, 2016 p. 55). As Figuras 10 e 11 ilustram os limites das zonas que compõem o município do Rio de Janeiro e a AP5, respectivamente.



Figura 10 – As quatro zonas de divisão do município do Rio de Janeiro: Zona Centro, vermelha; Zona Sul, amarela; Zona Norte, azul; Zona Oeste, verde.

Fonte: Disponível em: <http://trincheiramultipolar.blogspot.com/2014/10/rio-de-janeiro-zonas-e-bairros-de.html>. Acesso em 20/07/2019.

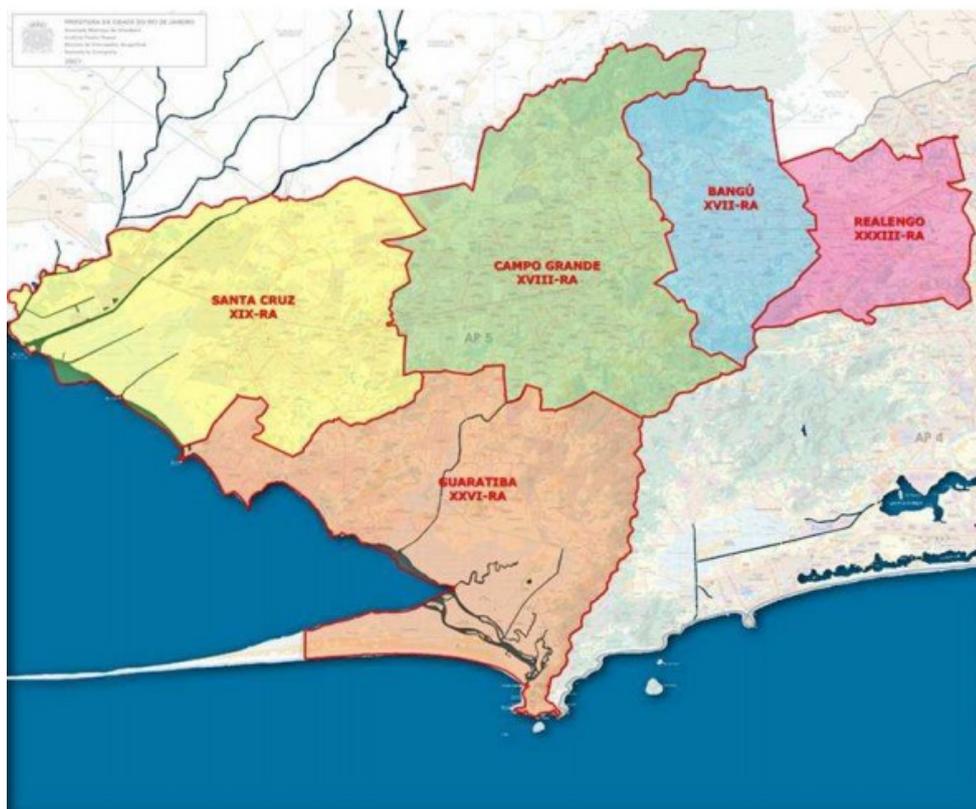


Figura 11 – Regiões Administrativas da Área de Planejamento 5 do Rio de Janeiro.

Fonte: IPP, Armazém de Dados. Disponível em:

<http://www.rio.rj.gov.br/dlstatic/10112/4290214/4105682/06.AnexoVIDescricaoeMapadaAreadePlanejamento5.pdf>. Acesso em 06/07/2019.

A análise da Figura 10 evidencia a tendência do Rio de Janeiro em concentrar a urbanização e marginalizar a população que não pode pagar por tal infraestrutura, visto que suas zonas mais ricas e desenvolvidas (Centro e Sul), são as menores em extensão geográfica. A Zona Norte aparece como uma área de transição entre ricos e pobres, ficando cada vez mais carente de infraestrutura à medida que avança em direção ao interior. Comparando as Figuras 10 e 11, no entanto, verifica-se que a exceção desse cenário ocorre com os bairros de Jacarepaguá e Barra da Tijuca, que apesar de geograficamente estarem localizados na Zona Oeste, não pertencem à Área de Planejamento 5. Isso se deve ao fato de que tais bairros foram escolhidos pelo poder público para receber quantidade maior de investimentos e se tornar uma extensão da Zona Sul, devido à sua característica litorânea semelhante aos bairros mais valorizados da cidade e por estarem separados através de uma barreira natural de montanhas dos demais bairros da Zona Oeste.

O surgimento do bairro de Campo Grande se deu de forma espontânea, a partir da estação de trem Campo Grande inaugurada em 1878, que ligava Sapopemba ao Matadouro de Santa Cruz. Seu desenvolvimento foi tardio se comparado à região central da cidade, o que a caracterizou até meados do século XX como uma zona Rural. A agricultura predominou por décadas, inicialmente com a produção da cana-de-açúcar, até a primeira metade do século XVIII, seguido pelo café, até o final do século XIX e finalizando com a citricultura, que teve sua atividade a partir do início do século XX (CASEMIRO, 2011 *apud* YRIGOYEN, 2018 p. 34). De acordo com Oliveira (2014 p. 63), no curso de todo o século XVIII a ocupação territorial mais efetiva da Zona Oeste ocorreu em Santa Cruz, muito pela construção da fazenda dos Jesuítas, e nas proximidades do que era considerado o centro de Campo Grande, cujas terras compreendem hoje as regiões de Bangu e Jacarepaguá. Toda essa região era conhecida como o Sertão Carioca, que era atravessada pela Estrada dos Jesuítas, mais tarde Estrada Real de Santa Cruz, e pelas vias hidrográficas da extensa Freguesia de Irajá.

Foi na segunda metade do século XIX, após a implantação da Estação de Ferro D. Pedro II, que a região de Campo Grande começou a se adensar e se transformar de fato. Conforme visto no Capítulo 2, foi então o transporte ferroviário que impulsionou as grandes transformações que fariam essa região abandonar suas características tipicamente rurais para se tornar urbana. A linha férrea facilitou o acesso até o centro da cidade e, por conseguinte, seu povoamento, enquanto as linhas de bonde foram responsáveis pela integração e o desenvolvimento intraurbano da região (OLIVEIRA, 2014 p. 64).

A Zona Oeste foi em sua origem uma terra de latifúndios que foram sendo fragmentados, sobretudo com o declínio da produção das lavouras e dos engenhos, originando propriedades menores, bairros e localidades cuja ocupação se acentuou ainda mais após a abertura de estradas e o desenvolvimento do transporte rodoviário. Na década de 1930, a Estrada Real de Santa Cruz foi incorporada à antiga Estrada Rio – São Paulo, e logo em seguida, em 1946, a abertura da Avenida Brasil permitiu uma maior integração de Campo Grande ao tecido urbano da cidade do Rio de Janeiro. Segundo Silva (2013), as divisões dessas propriedades rurais em lotes, aliado ao desenvolvimento da infraestrutura de transportes, atraíram empresas imobiliárias interessadas na construção de loteamentos residenciais destinados às classes populares e médias. A ECIA Irmãos Araújo, empresa

fundada em 1955, por exemplo, foi responsável pela construção de inúmeros loteamentos que deram origem a muitos sub-bairros da região.

A partir da década de 1960, margeando a Avenida Brasil, surgem os distritos industriais de Campo Grande e Santa Cruz, resultado do processo de descentralização das atividades produtivas no município, decorrente da saturação urbana, do encarecimento do preço da terra e da falta de espaço disponível, estimulando a ocupação de áreas vazias e baratas distantes do núcleo central urbanizado. Assim, os limites da cidade foram se expandindo em direção à Zona Oeste e, sobretudo, em direção à Campo Grande, que exercia uma centralidade historicamente reconhecida na região, tanto sobre suas áreas vizinhas – Santa Cruz; Bangu; Realengo; Guaratiba – quanto sobre alguns municípios próximos – Mangaratiba, Itaguaí, Seropédica, Duque de Caxias e Nova Iguaçu (OLIVEIRA, 2014 p. 69-70).

Em 1976, embora pequeno, o Distrito Industrial de Campo Grande, delimitado e representado na Figura 12, já contava com grandes empresas da época como por exemplo: Metal Sales, Crown Carck do Brasil e a Pancrete; que trouxeram além de desenvolvimento, empregos para os moradores do bairro. Além dessas, algumas indústrias importantes se localizaram em bairros próximos, o que contribuiu ainda mais para a atração e o consequente aumento da população nessa região. No entanto, o crescimento expressivo do bairro, que começara a partir do século XX, evidenciou problemas como a falta de infraestrutura urbana, que não estava preparada para receber um número grande de usuários. Fora dos loteamentos comerciais as construções irregulares às margens dos rios contribuíam para sua poluição, tornando suas águas impróprias para o banho e para o consumo devido ao esgoto que era lançado *in natura* e que corria por valas à céu aberto. Em muitas residências faltava água encanada e luz elétrica, e em alguns locais não havia coleta de lixo regular e o saneamento básico era insuficiente. Além disso, o desmatamento que cada vez mais aumentava com a derrubada das árvores para a construção de moradias alterava o microclima e as características naturais da região, criando áreas suscetíveis a enchentes em épocas de fortes chuvas. Pouco eram os investimentos públicos em projetos de urbanização do bairro de Campo Grande nesta época (SILVA, 2013).



concentração populacional e a centralidade exercida por Campo Grande sobre seus bairros vizinhos, devido principalmente pela oferta de serviços e comércio da Rua Coronel Agostinho, popularmente conhecida como “Calçadão de Campo Grande<sup>8</sup>”, e a presença do Hospital Rocha Faria, inaugurado em 1940, fizeram com que ele se tornasse uma opção privilegiada para os investimentos do capital imobiliário, dando início à formação de um novo subcentro na cidade. As Figuras de número 13 a 16 mostram o desenvolvimento dessas duas importantes localidades ao longo do tempo. Pode-se dizer, que se a partir de uma perspectiva metropolitana Campo Grande é percebido como uma região espacialmente segregada com relação ao Centro, com uma limitada inserção no município carioca, por outro lado, sua posição central na Zona Oeste lhe confere uma economia próspera com um importante núcleo comercial e de serviços, capaz de atrair um grande quantitativo populacional e gerar um grande fluxo de transporte diário (OLIVEIRA, 2014).

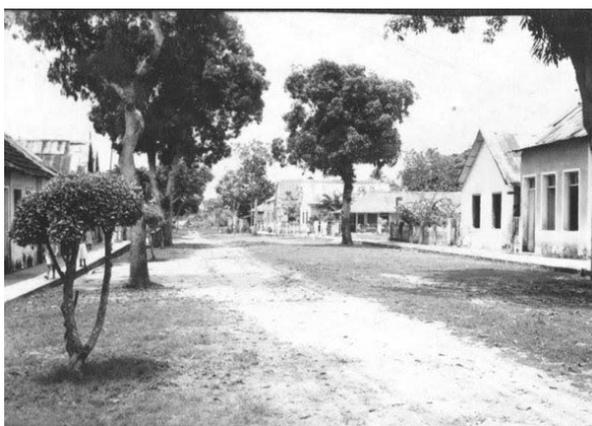


Figura 13 – Calçadão de Campo Grande em 1930.  
Fonte: Jornal Gazeta RJ, 2018. Disponível em:  
<https://gazetario.com.br/2018/11/18/historia-de-campo-grande/>. Acesso em 05/10/2019.

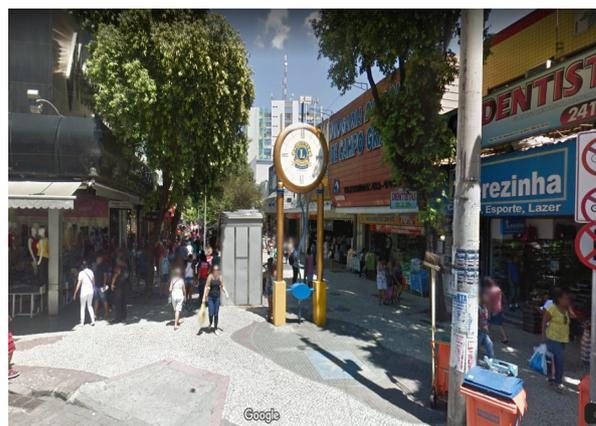


Figura 14 – Calçadão de Campo Grande em 2018.  
Fonte: Google Earth. Acesso em 05/10/2019.

---

<sup>8</sup> A Rua Coronel Agostinho se localiza em frente à estação de trem de Campo Grande, se tornando, ao longo dos anos, um ponto de referência devido a este fato. Possui aproximadamente 500 metros de extensão, e é um grande calçadão, onde se concentra uma das maiores áreas de comércio de rua da capital carioca. A rua possui dezenas de filiais de diversas redes de variados comércios, além de lojas próprias que só existem na região. As ruas próximos à Coronel Agostinho se tornaram extensão do seu sucesso. A Rua Viúva Dantas, que fica ao lado, também exerce forte atividade comercial e já possui até mesmo seu próprio *shopping*, o Passeio Shopping. Fonte: [https://pt.wikipedia.org/wiki/Rua\\_Coronel\\_Agostinho](https://pt.wikipedia.org/wiki/Rua_Coronel_Agostinho). Acesso em 21/07/2019.



Figura 15 – Hospital Rocha Faria em 1940.

Fonte: Memórias de Campo Grande. Disponível em: <http://memoriascampogrande.blogspot.com/2017/07/homenagem-rocha-faria.html>. Acesso em 05/10/2019.



Figura 16 – Hospital Rocha Faria em 2018.

Fonte: CIPERJ, 2018. Disponível em: <http://ciperj.org/novo/2018/04/09/mortalidade-materna-cresce-no-municipio-do-rio-a-medida-que-problemas-na-saude-se-agravam/>. Acesso em 05/10/2019.

Por ter desenvolvido de forma espontânea essa referência na região, o bairro de Campo Grande, ou parte dele, foi muito beneficiado pelo projeto Rio Cidade (1993 – 2000), um programa governamental municipal que promoveu uma série de intervenções urbanísticas com o intuito de revitalizar e modernizar um conjunto de bairros da cidade, com objetivo de reforçar as centralidades já existentes ou criar novas. As intervenções do Rio Cidade tinham o caráter de transformar, predominantemente, as áreas e corredores comerciais dos bairros, favorecendo uma maior escala de negócios e investimentos da iniciativa privada. Com esse intuito destacam-se as melhorias feitas na Avenida Cesário de Melo, principal eixo viário local recebeu pequenas obras nos passeios que incluíram a criação de baias para paradas de ônibus, estacionamentos, áreas de permanência não prolongada, núcleos de mobiliário urbano destinado a serviços públicos, arborização, iluminação pública e sinalização. Além disso, as ruas Ferreira Borges, Augusto Vasconcelos e a Praça Raul Boaventura também foram beneficiadas com obras de revitalização e melhorias (YRIGOYEN, 2018 p. 58-41).

Neste mesmo período, mas na Estrada do Mendanha, se deu a construção do primeiro *shopping center* da região, o West Shopping em 1997 (Figura 17), o que estimulou a oferta de infraestrutura urbana e de serviços, atraindo inúmeros empreendimentos imobiliários, em sua maioria destinados às classes média e alta. Seu entorno também foi beneficiado por conta desse empreendimento, uma vez que a Estrada da Posse e a própria Estrada do Mendanha, duas vias importantes que dão acesso aos comércios e à Avenida Brasil, foram duplicadas,

além de terem sido criadas novas linhas de ônibus, a iluminação pública foi melhorada e aumentaram a quantidade de serviços como escritórios, laboratórios, consultórios médicos, agências bancárias, restaurantes, etc. (OLIVEIRA, 2014, p. 79).



Figura 17 – Fachada do West Shopping de frente para a Estrada do Mendanha.  
Fonte: <http://www.westshopping.com.br/shopping.php>. Acesso em 05/10/2019.

Impulsionados por essas melhorias, os condomínios residenciais e edifícios multifamiliares de alto padrão representavam a nova demanda por habitação no bairro. Criados para atender as classes média e alta da região, estes empreendimentos possuem grandes áreas de lazer e infraestrutura típicas dos grandes condomínios da Barra da Tijuca.

Diante deste novo cenário de valorização foi instituído através da Lei complementar nº 72 de 27 de julho de 2004, o PEU Campo Grande – Projeto de Estruturação Urbana dos bairros de Campo Grande, Santíssimo, Senador Vasconcelos, Cosmos e Inhoaíba, que compõem a XVIII Região Administrativa do município do Rio de Janeiro, conforme ilustra o mapa da Figura 18. De acordo com a prefeitura, o Plano de Estruturação Urbana (PEU) é o instrumento normativo básico de intervenção urbanística para um bairro ou conjunto de bairros que estabelece as diretrizes que nortearão o uso e a ocupação da área estudada, além de estabelecer os parâmetros urbanísticos básicos (gabarito, taxa de ocupação, taxa de permeabilidade, área total edificável, afastamentos, usos, etc.). Segundo Yrigoyen (2018), com o propósito de explorar as potencialidades internas das áreas, ou melhor, das zonas dos bairros, as políticas públicas do PEU favoreceram a ação de agentes privados, semelhante ao Rio Cidade, promovendo uma intensificação da fragmentação do espaço e, conseqüentemente,

visíveis diferenças nas condições estruturais entre as frações do território em termos de investimentos, infraestrutura e equipamentos urbanos.

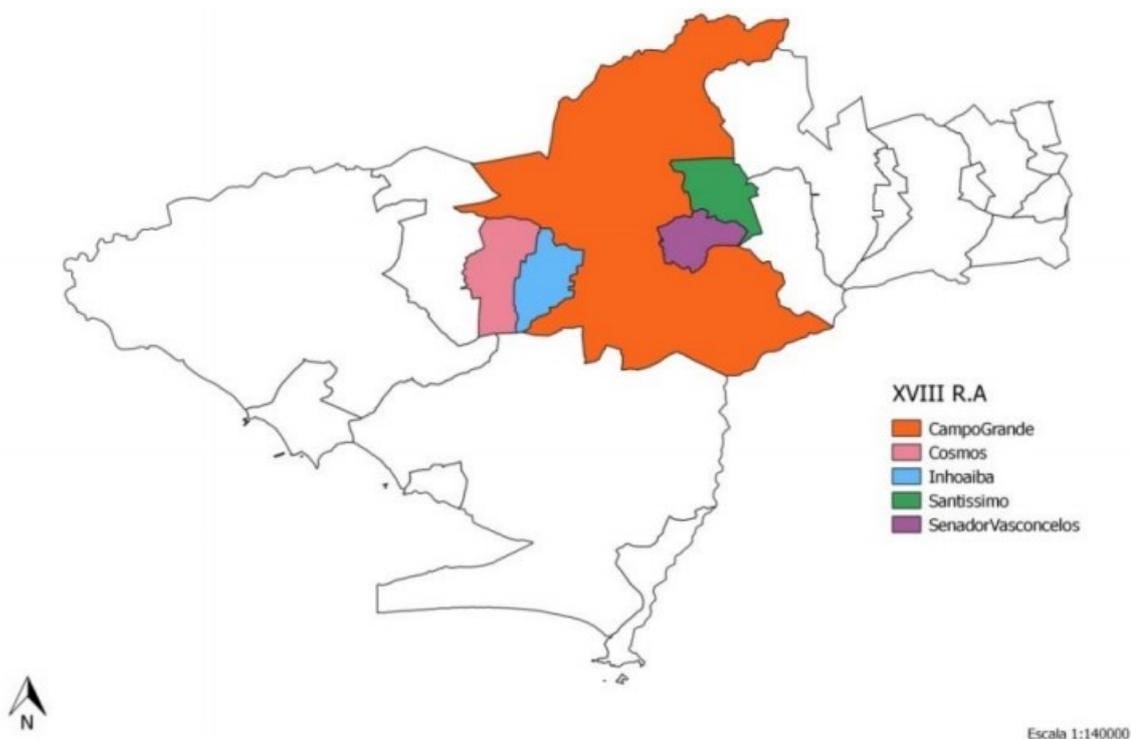


Figura 18 – Bairros pertencentes à XVIII Região Administrativa de Campo Grande.  
Fonte: MILHOMENS, 2017.

Devido a sua posição central e a infraestrutura existente, Campo Grande, através do PEU em continuidade ao Rio Cidade, procurou atender às expectativas e demandas do setor privado com a finalidade de sistematizar e otimizar o uso do solo, levando em consideração seu valor de troca e não o seu valor de uso, através da exploração dos atributos positivos das áreas internas do bairro visando potencializar essas qualidades e assegurar vocações. Essa tendência de beneficiar a iniciativa privada na produção e reprodução do seu espaço colocando em segundo plano sua população tornou-se estrategicamente factível através do zoneamento proposto pelo PEU para a XVIII Região Administrativa de Campo Grande, conforme apresentado na Figura 19. Neste momento foram estabelecidas as áreas que seriam exploradas pelas atividades de comércio e serviços, as localidades destinadas às residências, a atividade do setor industrial, as áreas de uso misto, da atividade agrícola e de proteção ambiental.

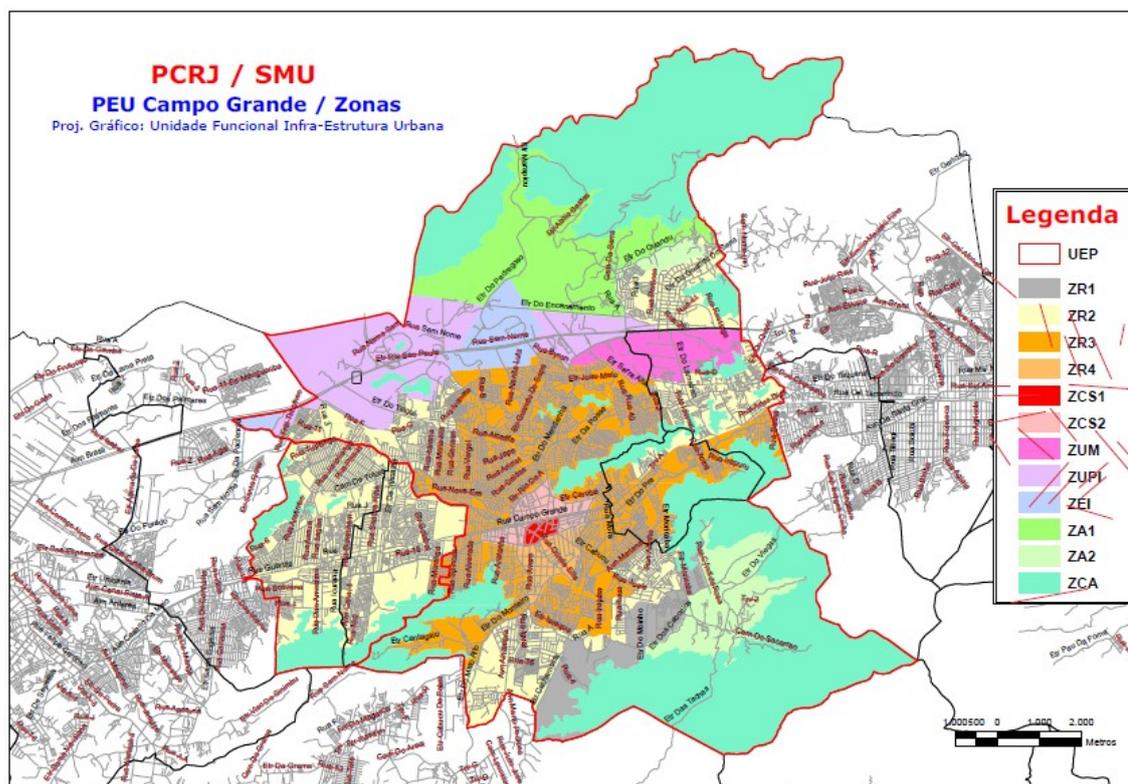


Figura 19 – Zoneamento da XVIII Região Administrativa de Campo Grande.

Fonte: Lei Complementar 72 de 27/07/2004. Disponível em:

<http://www.rio.rj.gov.br/web/smu/exibeConteudo?id=2800025>. Acesso em 24/07/2019.

O território delimitado pela linha vermelha forma o conjunto das Unidades Espaciais de Planejamento – UEP e as demais siglas significam: ZR = Zona Residencial; ZCS = Zona de Comércio e Serviços; ZUM = Zona de Uso Misto; ZUPI = Zona de Uso Predominantemente Industrial; ZEI = Zona Exclusivamente Industrial; ZA = Zona Agrícola; ZCA = Zona de Conservação Ambiental. Observando a distribuição das zonas, fica claro que o desenvolvimento urbano de Campo Grande segue o paradigma de urbanização adotado na cidade do Rio de Janeiro, onde a área central, a mais valorizada, é preservada com sua vocação já existente, assegurando ao capital privado locais de maior valor e, conseqüentemente, maior extração de renda, seja ele comercial, na figura do capital incorporador, ou dos empreendimentos comerciais de grande valor de investimento.

Para Yrigoyen (2018, p. 56-57), outro fator importante para o fortalecimento dessa valorização centralizada na XVIII Região Administrativa de Campo Grande foi a revisão dos índices urbanísticos pelo PEU, que definiu não só os parâmetros das novas construções, mas também das atividades, através da implementação de gabaritos, da área mínima do lote a ser

construído e da aplicação do Índice do uso Comercial e de Serviço (ICS), que diz respeito ao valor máximo do lote que será destinado para atividade de comércio ou serviço. Um exemplo relevante são as zonas destinadas à construção de unidades residenciais, onde fica evidente o direcionamento do problema do *déficit* habitacional, como questão social, para as áreas mais distantes da infraestrutura de serviços, principalmente as habitações para as famílias de baixo poder aquisitivo ou HIS, considerando que o PEU estabelece as ZR 1 e ZR 2 como prioritárias para estes investimentos. Desta forma, consolida-se a problemática há muito existente na cidade, as áreas residenciais se encontram em localidades periféricas em relação ao centro, ensejando a forte possibilidade de estabelecer por caminhos institucionais e de política urbana um quadro de segregação socioespacial (YRIGOYEN, 2018).

Em 2012, a inauguração do Park Shopping Campo Grande na Estrada do Monteiro daria continuidade ao “corredor” urbanizado e de maior valorização do bairro, que tem início na sua Zona Exclusivamente Industrial, descendo até o Centro pela Estrada do Mendanha, e agora seguindo até o novo *shopping*. Esse novo empreendimento de enormes proporções, representado na Figura 20, inserido nesse dinamismo imobiliário da região, vem estimulado ainda mais a construção de edifícios residenciais e comerciais em seu entorno, a maior parte deles voltados para as classes média e alta, permitindo assim uma valorização do espaço.



Figura 20 – Vista aérea do Park Shopping Campo Grande.

Fonte: <http://www.avenis.com.br/portfolio/park-shopping-campo-grande/park-shopping-campo-grande-3/>. Acesso em 05/10/2019.

Com relação ao mercado imobiliário, além de atrair empreendimentos voltados para as classes com maior poder aquisitivo, a partir de 2009, com o lançamento do PMCMV, a Zona Oeste passou receber também uma enorme quantidade de conjuntos habitacionais para a população de menor poder aquisitivo, se tornando o destino preferido dos agentes público e privado. A Tabela 4 destaca o número de unidades construídas pelo programa por AP no Rio de Janeiro, desde o seu lançamento até o primeiro semestre do ano de 2016.

Tabela 4 – Quantidade de unidades construídas pelo PMCMV no Rio de Janeiro.

Área de Planejamento	Faixa 1 Renda até R\$ 1.600,00	Faixa 2 Renda de R\$ 1.600,01 a R\$ 3.100,00	Faixa 3 Renda de R\$ 3.100,01 a R\$ 5.000,00	Total
AP 1	998	36	882	1.920
AP 2	0	0	48	48
AP 3	5.240	400	6.980	12.646
AP 4	3.120	0	5.948	9.080
<b>AP 5</b>	<b>16.389</b>	<b>6.560</b>	<b>4.771</b>	<b>27.877</b>
Total	25.747	6.996	18.629	51.571

Fonte: Secretaria Municipal de Urbanismo - SMU, 2016.

Os dados da Tabela 4 apresentam a acentuada superioridade numérica da AP 5, que sozinha concentra cerca de 54% do total de unidades construídas pelo PMCMV na cidade do Rio de Janeiro. Isso se deve à grande oferta de terrenos vazios e com preços mais acessíveis na região, sendo a ocupação incentivada pelo poder público e uma ótima oportunidade de maximizar lucros ao setor privado. No entanto, os locais escolhidos para receber a grande maioria dessas habitações não possuem condições de suprir as necessidades desses novos assentamentos, principalmente nos setores de transportes, saúde, educação, água e saneamento básico, prática comum no modelo de urbanização brasileira. A maior parte dos empreendimentos habitacionais tem sido construída na periferia de Campo Grande e em seus bairros vizinhos: Paciência, Cosmos, Santa Cruz, Inhoaíba, Santíssimo, Senador Camará e Senador Vasconcelos. Esse cenário deixa claro que apesar do objetivo de reduzir o *déficit* habitacional, seu combate não está sendo feito de forma eficiente e sustentável, uma vez que o PMCMV está promovendo uma segregação social concentrando a maioria dos conjuntos habitacionais na Zona Oeste da cidade.

Essa situação se torna ainda mais crítica quando se observa a distribuição dos conjuntos habitacionais dentro da própria XVIII Região Administrativa de Campo Grande. Conforme apresentado anteriormente, de acordo com o desenvolvimento do bairro, as áreas com melhor infraestrutura estão localizadas na ZCS1, ZCS2, ZR4 e ZR3. O levantamento feito por Yrigoyen (2018), ilustrado na Figura 21, mostra a localização dos conjuntos habitacionais por faixa de renda com relação às zonas de comércio e serviço e os *shoppings*.



Figura 21 – Empreendimentos do PMCMV na XVIII Região Administrativa de Campo Grande.  
Fonte: YRIGOYEN, 2018. Adaptado pelo autor.

Observa-se que a maior parte dos projetos do programa está localizada na franja periférica com relação ao centro de Campo Grande, ou seja, na periferia da periferia, por assim dizer. Não obstante, a situação se agrava quando se analisa essa distribuição por faixa de renda, dado que os conjuntos pertencentes ao Faixa 1 são preferencialmente construídos fora de Campo Grande, nos seus bairros vizinhos, principalmente em Cosmos e Inhoáiba. O inverso também se aplica, já que os empreendimentos destinados às Faixas 2 e 3, de maior poder aquisitivo, tendem a se concentrar dentro do próprio bairro, conforme mostra os dados da Tabela 5.

Tabela 5 – Quantidade de empreendimentos do PMCMV por bairro.

Enquadramento	Campo Grande	Cosmos	Inhoaíba	Santíssimo	Senador Vasconcelos	Total
Faixa 1	3	16	0	1	1	21
Faixa 2	19	2	4	7	0	32
Faixa 3	26	2	0	0	0	28

Fonte: YRIGOYEN, 2018.

Levando em consideração que os conjuntos habitacionais pertencentes ao Faixa 1 em teoria deveriam se inserir nas regiões com melhor infraestrutura, de forma a facilitar o acesso às oportunidades da cidade aos mais necessitados, percebe-se que a atuação do PMCMV em Campo Grande tem agido de forma exatamente contrária, dado que 85% dos conjuntos destinados à camada de menor poder aquisitivo se encontram em seus bairros vizinhos. Em contrapartida, a população de maior poder aquisitivo se beneficia com opções de moradia nas áreas mais valorizadas, já que 45 dos 60 empreendimentos pertencentes às Faixas 2 e 3 se concentram no entorno do Centro, bem servido de comércio e serviços.

Em Campo Grande, através de algumas ações pontuais no espaço urbano, o poder público em consonância aos investimentos do setor privado, promoveu uma série de intervenções em áreas reconhecidamente de grande dinamismo econômico, englobando deliberadamente sua área central, promovendo um crescimento desigual e reforçando a diferenciação interna do seu território. Nesse sentido, apreende-se Campo Grande através de uma dupla perspectiva: como centralidade das periferias e como periferia do município do Rio de Janeiro. É um bairro que pode ser observado a partir de seu importante subcentro, onde se concentram as maiores ofertas de serviços, empregos e transporte, e assim, portanto, é possível reconhecer sua posição de destaque na Zona Oeste da Cidade, mas também pode ser percebido como uma região segregada, de escassez e oportunidades reduzidas, se só olhar estiver voltado para o Centro do Rio de Janeiro (YRIGOYEN, 2018).

### 5.3. O EMPREENDIMENTO E SEU ENTORNO

Trata-se de um conjunto habitacional com um total de 215 unidades residenciais, cada uma composta por 1 pavimento dividido em sala, cozinha, 2 quartos e 1 banheiro social, com

área construída total de aproximadamente 41,00 m<sup>2</sup>, denominado Villagio do Campo IV, situado na Rua Itaúnas número 401, no bairro de Campo Grande na Cidade do Rio de Janeiro. As casas são do tipo geminada e se dividem em blocos com 3, 4, 5 ou 6 casas. O empreendimento adquiriu seu Habite-se no início de 2011 e encontra-se praticamente todo habitado. Possui uma área total de aproximadamente 41.504 m<sup>2</sup> e está equipado com 1 quadra poliesportiva, 1 churrasqueira, ETE, guarita e um espaço para coleta de lixo, que foi posteriormente transformado em uma sede administrativa. A Figura 22 apresenta a *masterplan* do empreendimento e as Figuras de número 23 a 28 ilustram os componentes citados.



Figura 22 – Masterplan Villagio do Campo IV.



Figura 23 – Acesso ao condomínio e guarita ao fundo.



Figura 24 – Bloco com seis casas.



Figura 25 – Espaço interno da casa.



Figura 26 – ETE.



Figura 27 – Quadra de esportes ao centro e churrasqueira do lado esquerdo.



Figura 28 – Administração.

Este projeto se iniciou no ano de 2008 e ao longo de sua execução foram lançados o PCMCV e, posteriormente, o Selo Casa Azul. O modelo de negócio adotado na época consistia na construção realizada através de recursos próprios da empresa incorporadora. Ainda durante o período de obras o empreendimento conseguiu ser enquadrado nos critérios do PMCMV e com isso a venda das unidades pôde ser realizada com os benefícios do financiamento da CEF e os subsídios do governo. No que diz respeito ao Selo Casa Azul, não foi considerada sua obtenção neste projeto por alguns motivos: seu lançamento ocorreu em 2010, quando a obra já se encontrava em um nível avançado de execução; este é de adesão voluntária; as adaptações do projeto para candidatura seriam em alguns casos impossíveis, e em outros poderia gerar custos adicionais; a idealização do projeto como antecede o Selo não poderia prever as melhorias necessárias para obtenção da certificação, nem mesmo em seu menor nível, o que tornava inviável o atendimento de alguns critérios.

O Villagio do Campo IV está localizado praticamente na divisa de Campo Grande com o bairro Cosmos, dentro da ZR2, ou seja, uma área afastada do núcleo valorizado central. A Rua Itaúnas faz esquina com a Estrada do Campinho, uma importante via que dá acesso à Avenida Brasil e ao Centro do bairro, mas que possui um caráter de exclusividade para veículos, visto que as calçadas estão em péssimo estado em alguns trechos e também não há nenhum atrativo para o pedestre como comércio e serviços, o que dificulta e desestimula a caminhabilidade nesta região. Com relação a ciclovias são inexistentes em toda a extensão da via. Outro fator que pode ser considerado um incentivo ao uso dos automóveis é o fato de todas as casas do condomínio possuírem sua própria vaga de garagem, além de muitas outras vagas espalhadas para os seus visitantes. Isso significa, que desde a concepção do projeto já havia a percepção que este é um local carente de infraestrutura para pedestre e os seus moradores deveriam acessar suas residências através de automóveis.

O acesso ao condomínio através do transporte público se restringe aos ônibus e vans, visto que a estação de trem mais próxima é a de Inhoaíba, distante aproximadamente 3,0 km, ou seja, inviável de se chegar a pé. Na Estrada do Campinho, bem em frente à Rua Itaúnas, existem dois pontos de ônibus que seguem tanto em direção à Avenida Brasil, quanto para o Centro de Campo Grande, com nove linhas disponíveis. Os moradores do Villagio do Campo IV não demoram mais que 5 minutos em média (aproximadamente 550 metros) caminhando

para chegar a esses pontos de ônibus. A Figura 29 mostra a localização do empreendimento em relação aos principais pontos do bairro e os modais de acesso.



Figura 29 – Localização do condomínio com relação aos transportes públicos.  
Fonte: Google Earth, 2019. Adaptado pelo autor.

O trajeto até a Avenida Brasil corresponde a uma distância de aproximadamente 4,2 km e seu percurso leva em média 40 minutos, de acordo com estimativas do *software* Google Maps. Já para o Centro, mais especificamente a estação de trem de Campo Grande, a distância é cerca de 6,0 km e leva em torno de 50 minutos esse trajeto. Ambos os tempos foram calculados levando em consideração que a viagem seria feita via ônibus. Não foi considerado nenhum trajeto via bicicleta, que seria uma excelente alternativa nesta região, devido à falta de opções por conta da inexistência de ciclovias e do intenso fluxo veículos que circulam a altas velocidades na Estrada do Campinho.

A infraestrutura de serviços públicos pode ser considerada, teoricamente, bastante satisfatória se levado em consideração apenas os critérios quantitativos estabelecidos pelo Selo Casa Azul. A região no entorno do condomínio está dotada de rede de abastecimento de água potável, ruas pavimentadas, energia elétrica, iluminação pública e redes de esgoto e drenagem. No quesito saúde existem 5 estabelecimentos públicos que podem ser acessados através de caminhada, percorrendo uma distância máxima de 2,5 km conforme estabelece o

selo. A Figura 30 apresenta o percurso desde o centro geométrico (CG) do condomínio até as unidades de saúde e a Tabela 6 as distâncias aproximadas.

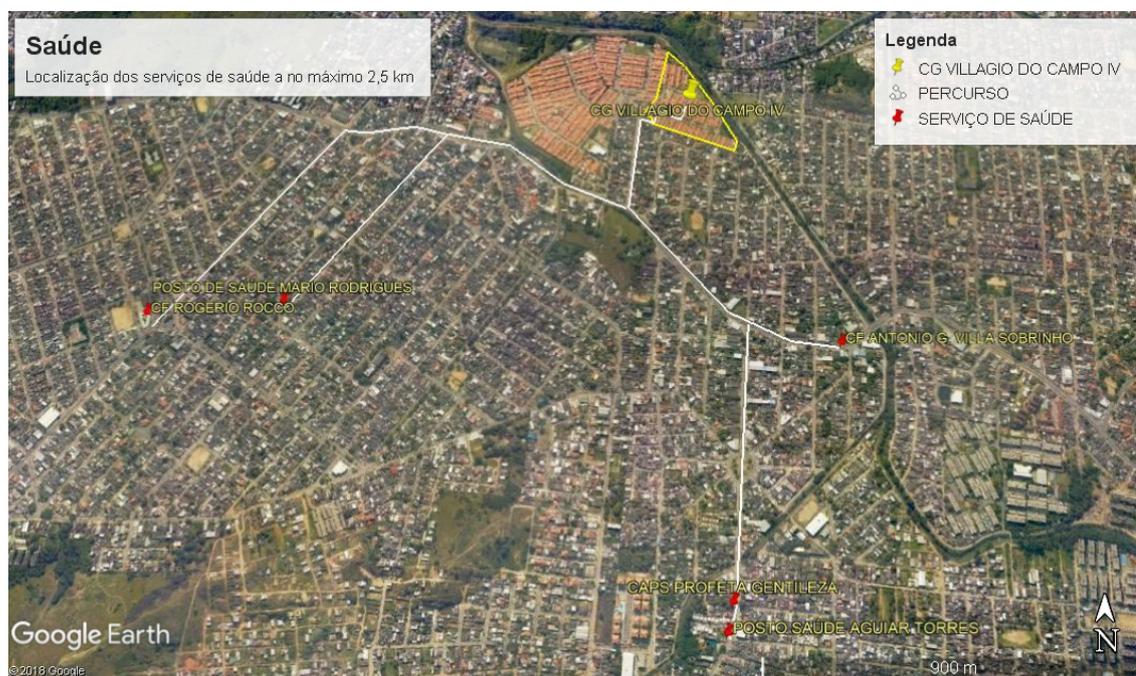


Figura 30 – Equipamentos de saúde pública no entorno do condomínio.  
Fonte: Google Earth, 2019. Adaptado pelo autor.

Tabela 6 – Distâncias a pé desde o CG do condomínio Villagio do Campo IV – Unidades de Saúde.

Unidades de Saúde	Distância (Km)
CF Antônio Gonçalves Villa Sobrinho	1,2
CF Rogério Rocco	2,1
PS Aguiar Torres	1,8
PS Mário Rodrigues Cid	1,7
CAPS Profeta Gentileza	1,7

Com relação a oferta de unidades de educação pública, existe algumas opções acessíveis aos moradores do condomínio através de um percurso máximo de 1,5 km de caminhada. A Figura 31 identifica esses estabelecimentos geograficamente e em seguida a Tabela 7 mostra as distâncias até o empreendimento. Destaque para o Espaço de Desenvolvimento Infantil Engenheira Elaine Monsores Pires, que foi edificado em um terreno doado pela incorporadora como contrapartida devido ao grande número de residências construídas nessa rua, totalizando 999 se somados os condomínios Villagio do Campo I, II, III e IV.



Figura 31 – Equipamentos de educação pública no entorno do condomínio.  
Fonte: Google Earth, 2019. Adaptado pelo autor.

Tabela 7 – Distâncias a pé desde o CG do condomínio Villagio do Campo IV – Unidades de Educação.

Unidades de Educação	Distância (Km)
Escola Municipal Fernando Costa	0,9
Escola Municipal Rômulo Gallegos	1,2
Escola Municipal Barão de Santa Margarida	1,5
Escola Municipal Lycio de Souza Carvalho	0,8
EDI Engenheira Elaine Monsore Pires	0,4

A oferta de comércio e alguns serviços parecem abundantes conforme pode ser observado na Figura 32, porém essa realidade não é tão próspera quanto aparenta. A maioria desses estabelecimentos possui uma estrutura precária e adaptada em alguns casos. A variedade é pequena e os serviços muitas vezes executados por amadores, que encontraram no empreendedorismo uma forma de driblar o desemprego que atinge milhares de brasileiros. Também não existe grande diversidade nestes estabelecimentos, sendo a oferta dominada basicamente por bares, barbeiro/salão e pequenas mercearias. Já no segmento dos serviços a grande maioria se destina a atividades relacionadas aos automóveis.

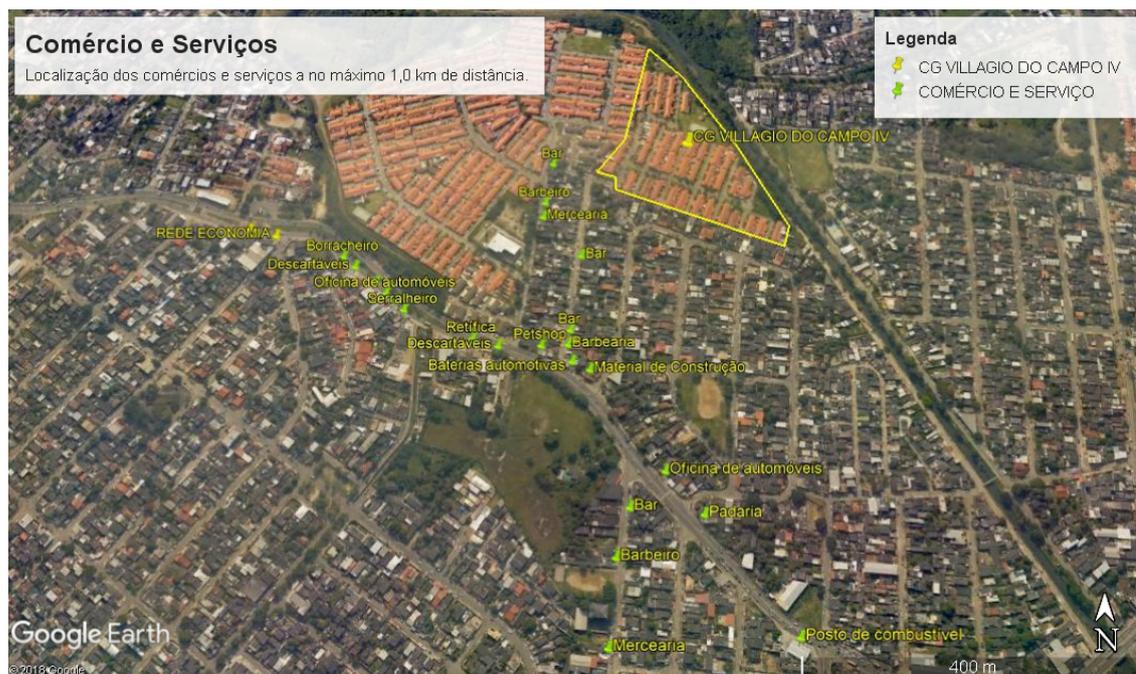


Figura 32 – Estabelecimentos comerciais no entorno do condomínio.  
Fonte: Google Earth, 2019. Adaptado pelo autor.

Neste caso os estabelecimentos foram mapeados a uma distância máxima para um percurso a pé de 1,0 km, conforme estabelecido pelo selo. As Figuras de número 33 a 36 apresentam alguns desses comércios e serviços como exemplo, destaque para a Droga Mix e o supermercado Rede Economia que são obrigatórios para a obtenção da certificação.



Figura 33 – Mercearia adaptada pelo morador na Rua Itaúnas.  
Fonte: Google Earth. Acesso em 24/08/2019.



Figura 34 – Farmácia e supermercado Rede Economia na Estrada do Campinho.  
Fonte: Google Earth. Acesso em 24/08/2019.



Figura 35 – Serralheria e loja de serviços automotivos na Estrada do Campinho.  
Fonte: Google Earth. Acesso em 24/08/2019.



Figura 36 – Bar adaptado na Rua Mauriti. Ao fundo Rua Itaúnas e acesso ao Villaggio do Campo IV.  
Fonte: Google Earth. Acesso em 24/08/2019.

Como opções de lazer existem muitas praças públicas próximas ao condomínio, conforme ilustra Figura 37. Além disso, o Villaggio do Campo IV possui sua própria área de

lazer, conforme visto anteriormente. Alguns exemplos de praças que podem ser acessadas por uma caminhada de no máximo 10 minutos são: Praça Batista Cepelos; Praça Taquarana, Praça da Paz e a Praça da Lycio. Não foi encontrada nenhuma outra opção de lazer gratuito no entorno próximo.



Figura 37 – Algumas das praças públicas no entorno do condomínio.  
Fonte: Google Earth, 2019. Adaptado pelo autor.

No viés da telecomunicação, a localidade em que se encontra o condomínio é bastante deficiente se comparada, principalmente, com as áreas mais centrais da cidade do Rio de Janeiro. No local os planos de TV por assinatura só funcionam por meio de antenas, e mesmo assim não são todas as operadoras disponíveis no município que atendem a região. Os serviços de fornecimento de *internet* também possuem opções limitadas e sua qualidade pode ser considerada inferior. Outra dificuldade encontrada é a baixa qualidade do sinal de cobertura das linhas telefônicas, que chega a ser interrompido ao menor grau de interferência como, por exemplo, entrar em alguma residência. Apesar das condições adversas, os moradores locais conseguem acesso básico aos serviços de telecomunicação existentes.

Analisando a infraestrutura existente no entorno do condomínio Villagio do Campo IV e fazendo uma avaliação com relação a alguns critérios exigidos pelo Selo Casa Azul, a situação se mostra, a princípio, bastante promissora, conforme resultados apresentados na

Tabela 8. Uma análise completa sobre o empreendimento com relação aos 5 itens da categoria Qualidade Urbana do selo será apresentada mais a frente, no entanto é importante destacar essas características encontradas neste momento para uma melhor visualização e compreensão na leitura deste trabalho.

Tabela 8 – Parâmetros exigidos conforme Selo Casa Azul

Selo Casa Azul	Quantidade Mínima	Distância Máxima (km)	Distância Encontrada (km)	Atendido
Transporte Público	1	1,0	0,55	Sim
Comércio e Serviços	2 (Farmácia e Mercado/Feira - obrigatórios)	1,0	1,0	Sim
Educação	1	1,5	0,4	Sim
Saúde	1	2,5	1,2	Sim
Lazer	1	2,5	0,7	Sim

É importante destacar que a presença por si só dos equipamentos urbanos apresentados não é garantia de uma melhor qualidade de vida para os seus usuários. A avaliação da infraestrutura local acerca do atendimento ser de forma satisfatória ou não ultrapassa a condição de existência e funcionamento. A prestação de serviço precisa ser eficiente, de qualidade e capaz de suprir a demanda local.

## 6. RESULTADOS E DISCUSSÃO

### 6.1. AVALIAÇÃO TÉCNICA QUANTO AOS CRITÉRIOS DO SELO CASA AZUL

Antes de se iniciar as discussões deste capítulo se faz necessário esclarecer novamente que o condomínio Villagio do Campo IV, objeto deste estudo, começou a ser desenvolvido no ano de 2008, antes mesmo do surgimento do PMCMV do qual se beneficiou depois de concluída sua construção através do financiamento das vendas de suas unidades, e por isso não poderia ter obtido nenhuma certificação do Selo Casa Azul. Existem, portanto, dois motivos que explicam a escolha de um projeto não certificado para avaliação: o primeiro é que, como visto anteriormente, no Rio de Janeiro somente 1 (um) empreendimento possui essa certificação, o que torna bastante restrita essa escolha; e o segundo motivo é o fato de o autor desta pesquisa ter trabalhado nas dependências deste condomínio por um período de aproximadamente dois anos, proporcionando uma experiência capaz de ajudar nas interpretações dos dados obtidos. Sendo assim, o objetivo de se analisar um projeto a partir de critérios estabelecidos após sua concepção é contextualizar sua localização no espaço urbano da cidade, sob a ótica da infraestrutura apontada como necessária pelo sistema de certificação. Feito isso, avançar-se-á para aprofundar a pesquisa através da percepção pessoal de seus usuários quanto à infraestrutura no entorno de sua moradia, a fim de verificar a real necessidade dos critérios exigidos e sua aplicabilidade. Ou seja, se de fato o Selo Casa Azul, uma certificação dita 100% adaptada para a realidade brasileira, representa os anseios e necessidades dos seus beneficiários sendo capaz de atestar a sustentabilidade desses conjuntos habitacionais no viés da qualidade urbana.

Para a avaliação dos indicadores do item 1.1. Qualidade do entorno – infraestrutura, um dos quesitos obrigatórios desta categoria, elaborou-se o Quadro 10 que resume algumas das exigências para infraestrutura urbana e o seu atendimento, bem como a entidade responsável.

Quadro 10 – Infraestrutura pública no entorno do Villagio do Campo IV

Infraestrutura exigida	Atendimento/Observação
Rede de abastecimento de água potável.	Sim. Fornecimento feito pela CEDAE.
Pavimentação.	Sim. Vias públicas asfaltadas.
Energia elétrica.	Sim. Fornecimento feito pela LIGHT.
Iluminação pública.	Sim. Fornecimento feito pela LIGHT.
Esgotamento sanitário com tratamento no próprio empreendimento ou em ETE da região.	Sim. ETE no próprio empreendimento.
Drenagem.	Sim. Administrado pela CEDAE.

Seguindo neste mesmo item, o Selo Casa Azul demanda a elaboração de um mapa que deverá evidenciar o acesso de pedestres através de caminhada para os seguintes serviços: transporte público regular; 2 pontos de comércio/serviços, sendo obrigatório a presença de farmácia e mercado/feira livre; 1 equipamento de saúde público; 1 escola pública de ensino fundamental; 1 equipamento de lazer – dentro de distâncias máximas admitidas a partir do centro geométrico do empreendimento. O condomínio Villagio do Campo IV cumpriu com todas as exigências, conforme apresentado no mapa da Figura 38.

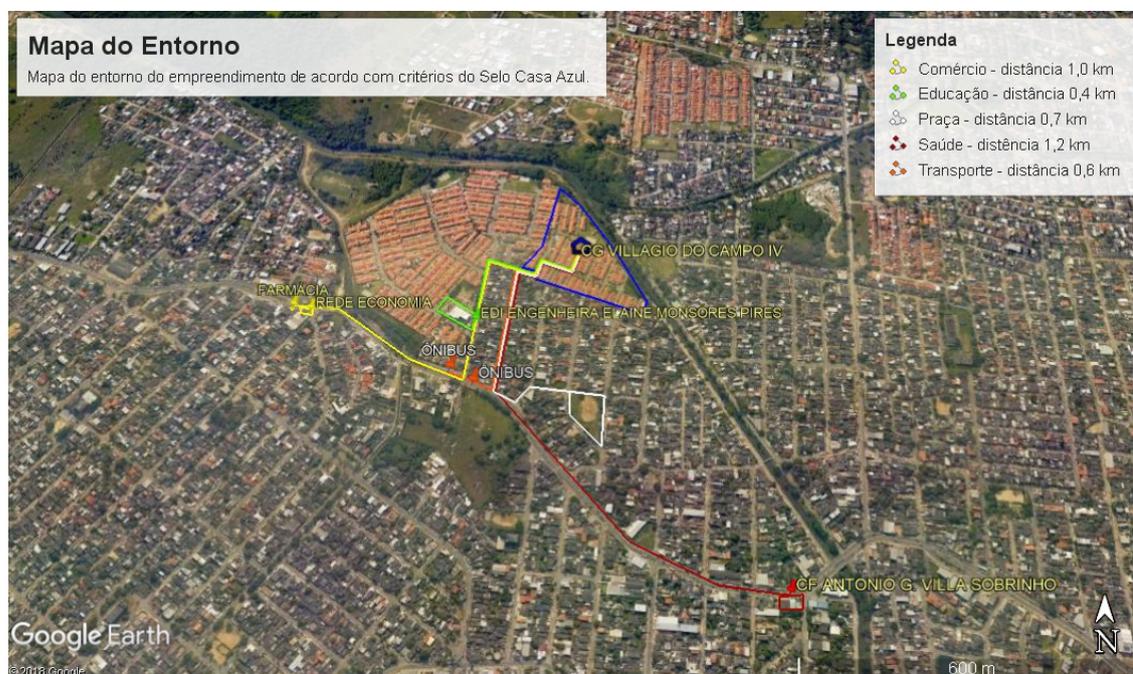


Figura 38 – Mapa dos serviços e equipamentos no entorno do condomínio.  
Fonte: Google Earth, 2019. Adaptado pelo autor.

Apesar de existirem outros serviços e equipamentos urbanos próximos ao empreendimento, o mapa da Figura 38 apresenta somente a quantidade necessária exigida pelo selo para que seja atendido o critério. Nota-se que não é preciso muito para avaliar os projetos como sustentáveis neste quesito, o que possivelmente poderá produzir espaços ainda carentes de infraestrutura urbana e insuficientes às necessidades de seus moradores e usuários. Outro ponto preocupante é que em nenhum momento o sistema de certificação faz menção a fatores como a capacidade de atendimento desses estabelecimentos, a demanda local existente e a futura, pós-ocupação do projeto, e a qualidade dos serviços prestados, o que pode fragilizar ainda mais seus resultados.

Para avaliação do item 1.2. Qualidade do entorno – impactos, outro critério obrigatório, também é solicitado pelo selo a representação em mapa, desta vez comprovando a inexistência no entorno do empreendimento, considerando-se um raio de pelo menos 2,5 km, marcado a partir do centro geométrico do empreendimento, de fatores considerados prejudiciais ao bem-estar, à saúde ou à segurança dos moradores: ruídos, maus odores e poluição. O mapa da Figura 39 mostra a situação do condomínio Villagio do Campo IV.

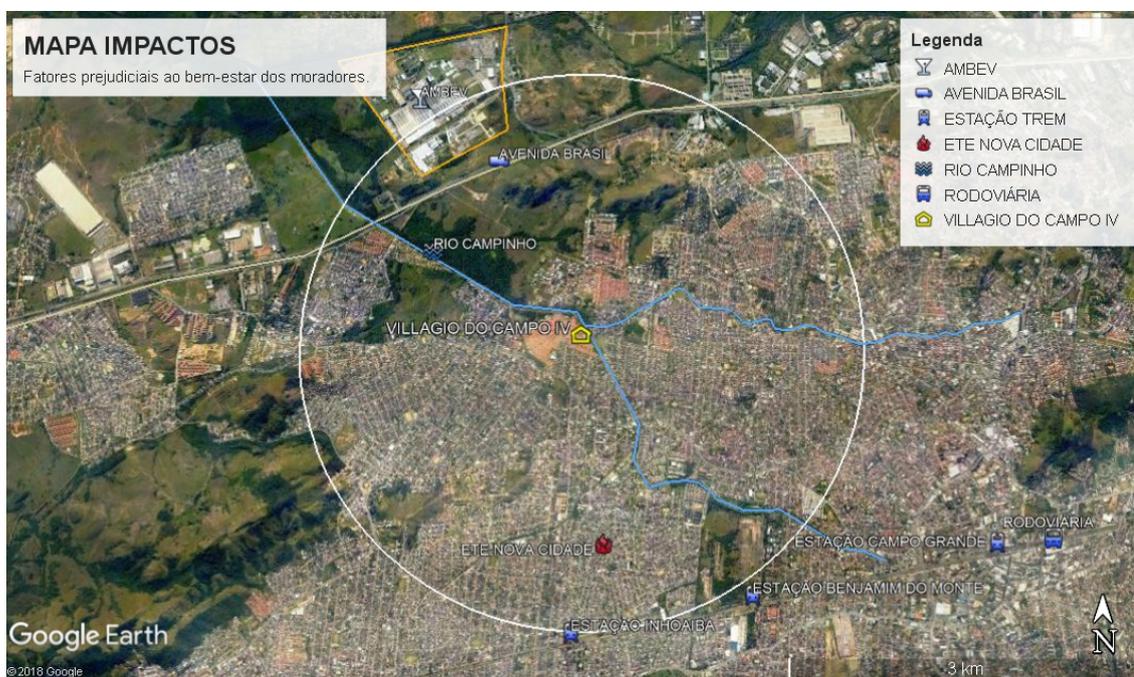


Figura 39 – Mapa dos riscos no entorno do Villagio do Campo IV.  
Fonte: Google Earth, 2019. Adaptado pelo autor.

Dentro do raio estabelecido pelo selo foram encontrados alguns elementos que poderiam comprometer o bem-estar dos moradores do Villagio do Campo IV. O principal deles, apesar não estar descrito do manual do Selo Casa Azul, é a presença de um rio muito próximo ao empreendimento, colocando em risco a segurança quanto a inundações. Apesar da Lei nº 12.727/12 estabelecer um afastamento mínimo de 30 metros para os cursos d'água de menos de 10 metros de largura e permitirem a construção perto de rios (conforme ocorreu neste projeto), sabe-se que esta é uma escolha bastante arriscada, tanto do ponto de vista da integridade do projeto, quanto da qualidade de vida dos seus usuários, dado que no Rio de Janeiro os rios sofrem constantemente com assoreamento provocado pelo despejo de lixo e também do descarte de esgoto sem tratamento, fazendo com que se transformem em verdadeiros valões.

O item 1.3. Melhorias no entorno, de livre escolha, que tem o objetivo de incentivar ações para melhorias estéticas, funcionais, paisagísticas e de acessibilidade no entorno do empreendimento, não pode ser considerado como tendo sido atendido, uma vez que toda a extensão da Rua Itaúnas recebeu uma revitalização, com asfalto, redes de água e esgoto, calçamento e iluminação, mas realizados pela prefeitura. As imagens retiradas com auxílio do *software* Google Earth, representadas nas Figuras 40 e 41, mostram essa evolução.

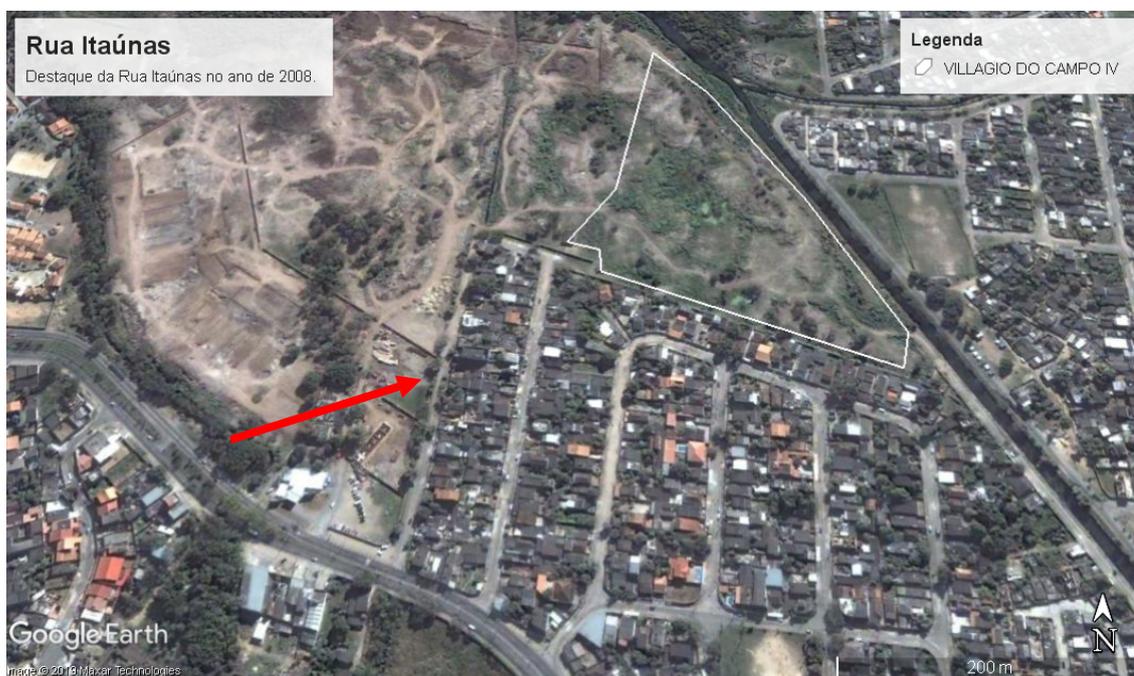


Figura 40 – Imagem aérea da Rua Itaúnas em julho de 2008.  
Fonte: Google Earth, 2019. Adaptado pelo autor.



Figura 41 – Imagem aérea da Rua Itaúnas em abril de 2012.  
Fonte: Google Earth, 2019. Adaptado pelo autor.

É possível perceber através das Figuras 40 e 41 que no ano de 2008, pouco antes do projeto do Condomínio Villagio do Campo IV, não havia nenhum tipo de pavimentação e nem calçamento na Rua Itaúnas. Após a conclusão do empreendimento esse acesso foi revitalizado, contando com calçada em ambos os lados, caixa de rua delimitada, redes de água e esgoto, iluminação pública e asfalto (Figura 42).



Figura 42 – Rua Itaúnas revitalizada.  
Fonte: Google Earth, 2019.

Os dois últimos itens desta categoria, 1.4. Recuperação de áreas degradadas e 1.5. Reabilitação de imóveis, ambos de livre escolha, para este caso não seria aplicável, uma vez que dependem de condições específicas da localidade em que se pretende construir. Para essas adesões seria indispensável um estudo prévio da região, identificando possíveis locais com os requisitos necessários, o que como foi explicado anteriormente não seria possível, dado que o projeto antecede a criação do selo. Além disso, este projeto foi construído em um terreno particular que se encontrava vazio e sem características de degradação ou com imóveis inutilizados.

Após analisar os 5 itens da Categoria 1 – Qualidade Urbana verificou-se que o condomínio objeto deste estudo não obteria êxito de acordo com as condições e critérios exigidos, uma vez que o item obrigatório 1.2 Qualidade do entorno – impactos não foi atendido, já que dentro do seu raio de atuação foram encontrados alguns fatores que poderiam comprometer a saúde, segurança ou bem-estar dos moradores. Este fato, portanto, não interfere de maneira negativa nesta pesquisa, na verdade irá de certa forma contribuir, pois o objetivo principal consiste na avaliação da relevância dos critérios estabelecidos pelo selo e, sendo assim, o impacto provocado pela presença de alguns fatores considerados de risco poderá ser testado através do questionário aplicado.

## 6.2. RESULTADO DA AVALIAÇÃO PÓS-OCUPAÇÃO

As aplicações dos questionários foram realizadas nos dias 17 e 20 de março de 2018, sábado e terça-feira, respectivamente, entre 13:00 e 18:00 horas. Os participantes foram escolhidos de forma aleatória dentro do condomínio de acordo com sua disponibilidade de tempo e pré-disposição para participarem da pesquisa.

### 6.2.1. Perfil dos Moradores

O primeiro conjunto de perguntas do questionário aborda questões referentes aos dados pessoais dos participantes como nome, sexo, idade, renda média, e em seguida se iniciam as perguntas objetivas com o intuito de mapear o perfil socioeconômico em que se inserem. Essa etapa é de fundamental importância para a interpretação dos resultados, pois

dependendo das condições de vida de cada pessoa suas percepções e necessidades podem variar. As Figuras de numeração 43 a 46 apresentam as características mais relevantes dos moradores participantes da pesquisa, enquanto informações complementares estão disponíveis no Anexo B ao final deste trabalho.

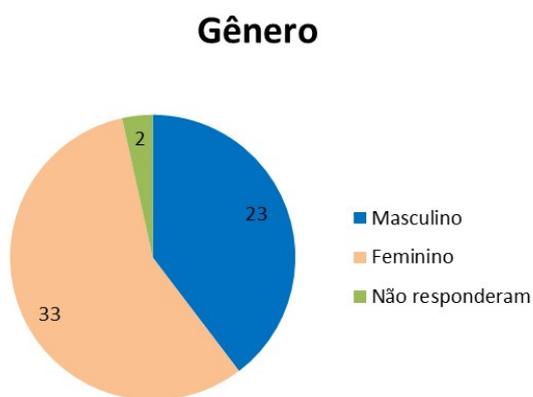


Figura 43 – Distribuição por sexo.



Figura 44– Distribuição por faixa de idade.

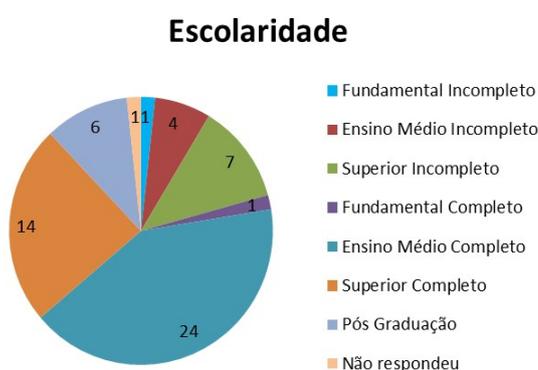


Figura 45– Distribuição por nível de escolaridade.



Figura 46– Distribuição por situação de trabalho.

Analisando a Figura 43 verifica-se uma maior presença feminina na pesquisa, 57% contra 39% dos homens, o que talvez possa ser justificado pelo fato das mulheres serem maioria dos titulares compradoras do PMCMV. No que diz respeito à idade, a parcela mais expressiva, pouco mais de 51% dos participantes, situa-se entre 20 e 40 anos, ou seja, uma população considerada jovem e economicamente ativa, que muitas vezes está em busca da tão sonhada casa própria, além de estarem em melhor momento de vida com relação ao mercado trabalho. A escolaridade, dominada por pessoas que possuem apenas o ensino médio

completo, reflete uma situação comum no Brasil, onde os jovens muitas vezes saem da escola direto para o mercado de trabalho, ou por necessidade de renda, ou por falta de opção, já que muitos não possuem condições de cursar o ensino superior. Os participantes economicamente ativos são a grande maioria, como já era de se esperar, até porque a aquisição do imóvel normalmente é feita via financiamento de 360 meses, demandando uma fonte de renda constante. A parcela de aposentados merece destaque, pois representou cerca de 17%, o que significa dizer que os mais idosos também sonham com a casa própria, na maioria das vezes para garantir algum bem a ser deixado aos seus herdeiros.

Com relação à renda, outro indicador determinante para a percepção do contexto socioeconômico dos moradores do Condomínio Villagio do Campo IV, um total de 17 participantes preferiram não declarar a média mensal dos ganhos de sua família. Dentre os 41 restantes, a média de seus proventos ficou em R\$ 2.992,00, o que os classificaria na Faixa 2 do PMCMV se todos ganhassem essa mesma quantia. A Tabela 9 apresenta um resumo da quantidade de participantes e a faixa de renda em que se enquadram de acordo com o estabelecido pelo programa.

Tabela 9 – Quantidade de participantes separados por faixa de renda do PMCMV.

<b>Participantes por Faixa de Renda</b>				
Faixa 1 até R\$ 1.800,00	Faixa 1,5 R\$ 1.800,00 até R\$ 2.350,00	Faixa 2 R\$ 2.351,01 até R\$ 3.600,00	Faixa 3 R\$ 3.600,01 até R\$ 6.500,00	Fora do PMCMV Maior que 6.500,00
8	7	13	12	1

Apenas 15 participantes possuem uma renda média mensal inferior a R\$ 2.350,00, o que significa dizer que o empreendimento analisado, conforme identificado anteriormente, se enquadra em um padrão de classe média de acordo com as diretrizes do programa, apesar de sua localização periférica com relação ao centro de Campo Grande. Este pode ser um fator de bastante influência nas respostas dos participantes, visto que teoricamente os mais bem remunerados possuem menor dependência da infraestrutura de serviços públicos no entorno próximo. Outro ponto importante a ser destacado é que, praticamente todos os participantes (56), declararam que não recebem nenhum auxílio financeiro do governo como bolsa família, por exemplo, reforçando uma posição não tão vulnerável do ponto de vista econômico. Dos 58 totais, apenas 2 não responderam a essa pergunta.

### 6.2.2. Serviços Coletivos Urbanos

No conjunto seguinte de perguntas, agora de fato relacionadas à infraestrutura do condomínio e seu entorno, os primeiros questionamentos foram relacionados aos serviços coletivos urbanos de responsabilidade do poder público. A Tabela 10 faz um resumo com as perguntas e os resultados obtidos.

Tabela 10 – Resultado das perguntas referentes aos serviços coletivos urbanos.

Questionamento	Sim	Não	Não Respondeu
O condomínio possui rede de abastecimento de água potável?	53	3	2
O condomínio possui rede de esgoto sanitário com tratamento?	54	3	1
O condomínio possui rede de abastecimento de energia elétrica?	53	4	1
O condomínio possui rede de drenagem?	36	13	9
O entorno do condomínio possui pavimentação?	53	5	0
O entorno do condomínio possui iluminação pública satisfatória?	47	10	1

Como era de se esperar, a grande maioria dos participantes respondeu de forma positiva para a presença dos serviços coletivos urbanos, o que de fato é uma verdade. Aos que deram respostas negativas, provavelmente foi por falta de conhecimento de como se dá o serviço questionado, pois tanto o condomínio quanto o seu entorno estão servidos desses sistemas. Com relação ao alto número de negativas e abstinências no quesito drenagem, este talvez possa ser explicado pelos episódios passados de alagamento no local. O empreendimento sofreu bastante com alguns incidentes deste tipo, principalmente no início de sua ocupação durante as fortes chuvas de verão na cidade, mas ao que tudo indica se deve ao fato do Rio Campinho se encontrar constantemente assoreado pelo acúmulo de lixo e entulho despejados e não por falta da rede de drenagem.

### 6.2.3. Transporte Público

O próximo assunto analisado foi transporte público, talvez o de maior impacto entre os serviços avaliados. Por conta da média de idade dos participantes, ou seja, a grande maioria ainda economicamente ativa era de se esperar que o transporte público viesse a ser a principal

opção de deslocamento para os seus diversos destinos. Esse resultado acabou sendo confirmado conforme apresenta a Figura 47, onde apesar de uma boa quantidade de participantes possuir automóvel próprio, cerca de 63%, é quase unânime que em algum momento do dia os moradores utilizam o transporte público. As Figuras de número 48 a 50 detalham um pouco mais sobre as necessidades e escolha dos destinos das viagens realizadas pelos participantes da pesquisa. Resultados complementares encontram-se no Anexo B.

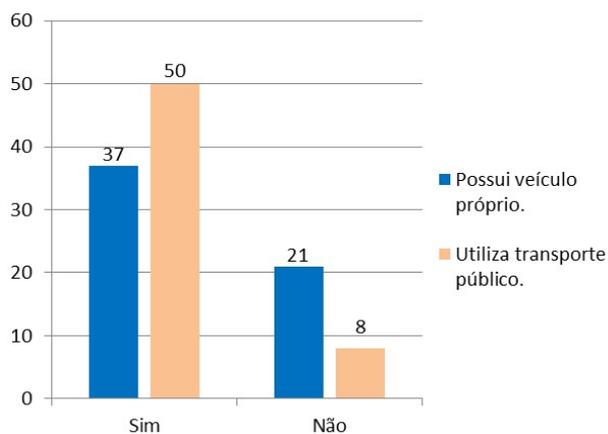


Figura 47 – Situação com relação ao transporte.

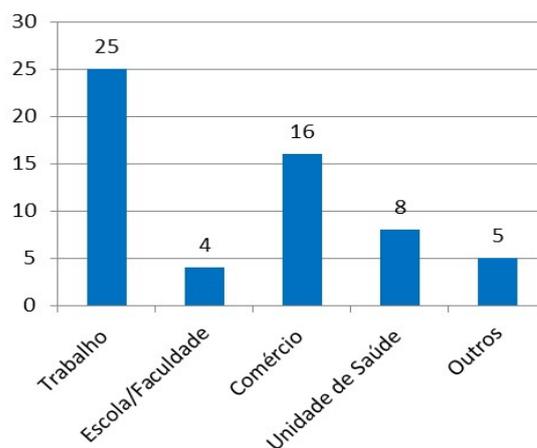


Figura 48 – Principal destino com transporte público.

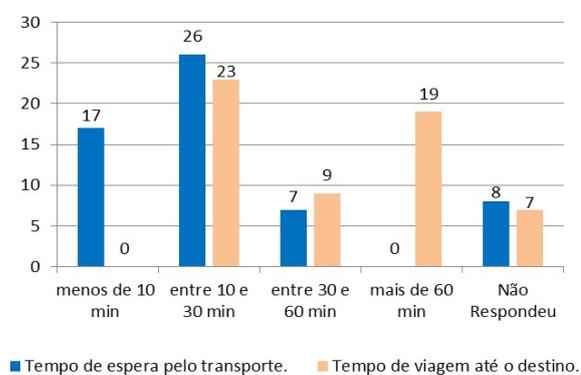


Figura 49 – Média de tempos com relação ao transporte público.

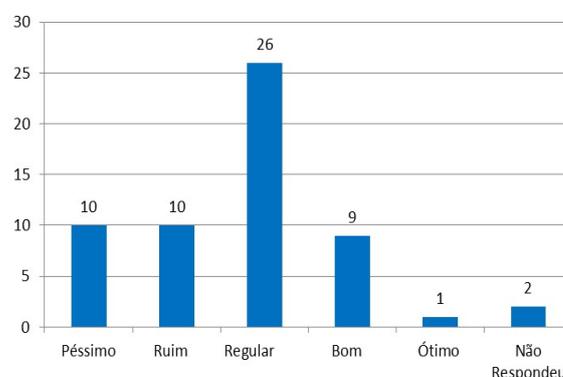


Figura 50 – Avaliação dos participantes para o serviço de transporte público.

Os resultados obtidos parecem estar bastante coerentes, uma vez que a maioria dos participantes (43%) utiliza o transporte público para se deslocar até o trabalho, e como o tempo médio tanto da espera quanto da viagem se concentram no intervalo entre 10 e 30 minutos, a avaliação final predominou como sendo “Regular”. A parcela de usuários que

fazem viagens superiores a 60 minutos de duração, provavelmente refletiu nas avaliações classificadas como “Péssimo” e “Ruim”.

#### 6.2.4. Educação

No que diz respeito à educação pública, este quesito não se mostrou relevante para a grande maioria dos participantes, pois apenas 19 declararam serem usuários deste serviço. A Figura 51 apresenta a quantidade de pessoas por casa que utilizam o ensino público. Esse resultado pode ser um reflexo das condições socioeconômicas dos moradores do condomínio, indicando que boa parte deles possuem condições de custear escolas e creches particulares para os seus filhos. As Figuras seguintes, de número 52 a 55, complementam essa análise.

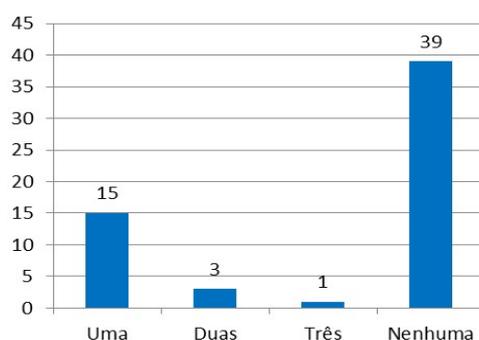


Figura 51 – Quantidade de moradores por residência que utilizam o ensino público.

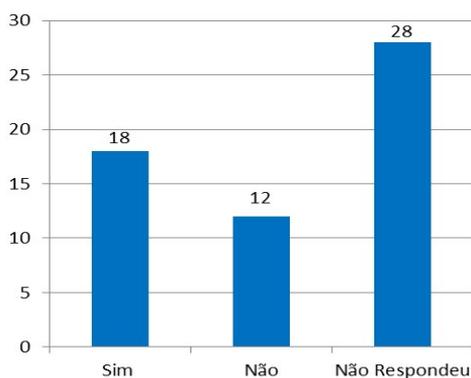


Figura 52 – Possuem dificuldade para conseguir vaga nas instituições de ensino público.

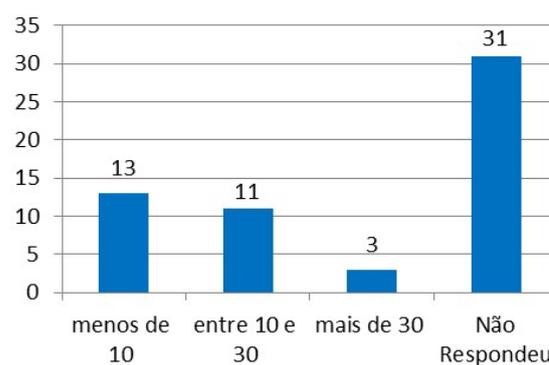


Figura 53 – Tempo necessário até a creche ou escola pública.

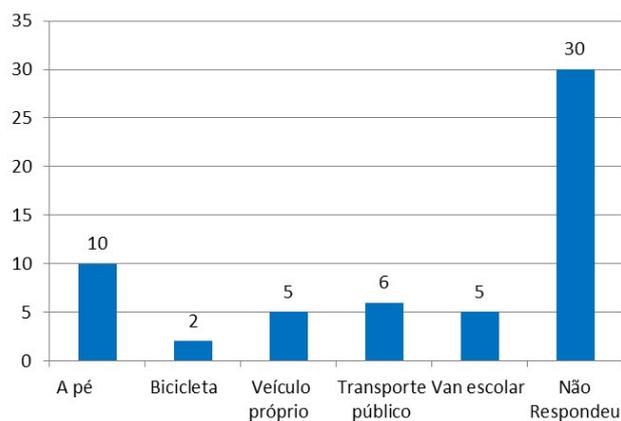


Figura 54 – Meio de transporte utilizado até a instituição de ensino.

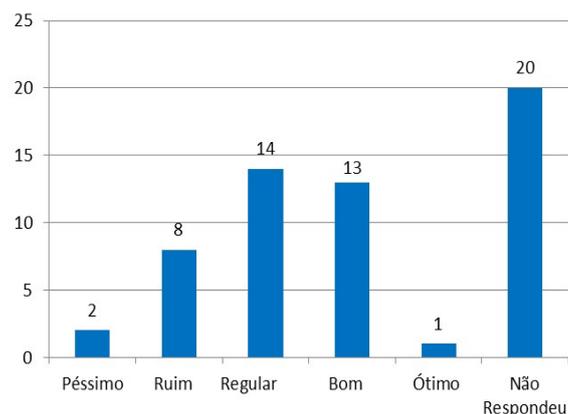


Figura 55 – Avaliação dos participantes para o serviço de educação pública.

Teoricamente, como 39 participantes alegaram que não utilizam os serviços de ensino público, as perguntas seguintes também deveriam conter a mesma quantidade de não respondentes, o que não aconteceu. É provável que esta divergência tenha ocorrido por conta dos participantes, em alguns momentos, terem considerado nesses questionamentos situações com base no ensino particular também. No geral a avaliação foi positiva com apenas 26% dos participantes classificando o serviço de ensino público como “Ruim” ou “Péssimo”.

### 6.2.5. Comércio e Serviços

O item seguinte avaliou a oferta de comércios e serviços no entorno próximo ao condomínio. O resultado apresentado na Figura 56 indica que os participantes ficaram, de certa forma, divididos quanto à facilidade de se chegar até a farmácia ou mercado, itens obrigatórios segundo o selo. No entanto, padaria foi quase que unânime sua existência no entorno próximo. As Figuras de número 57 e 58 mostram uma visão da percepção dos participantes quanto à necessidade de outros estabelecimentos e sua opinião quanto às ofertas existentes de modo geral. A grande maioria (82%) respondeu que gostaria de mais opções de comércios e serviços no entorno próximo, o que pode ser um indicativo de fragilidade deste item da certificação.

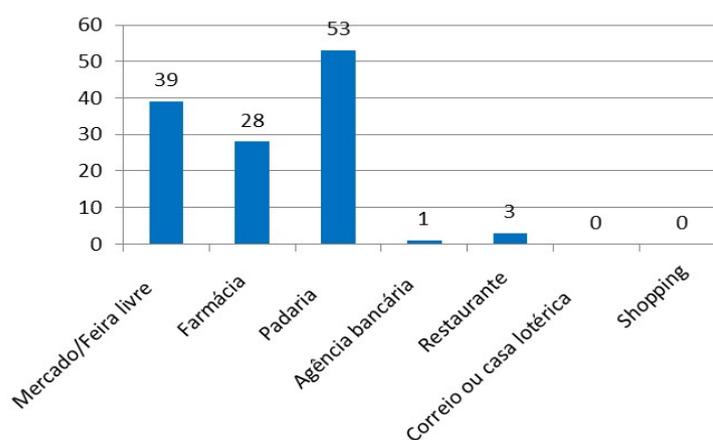


Figura 56 – Comércio ou serviço acessível por caminhada de no máximo 10 minutos.

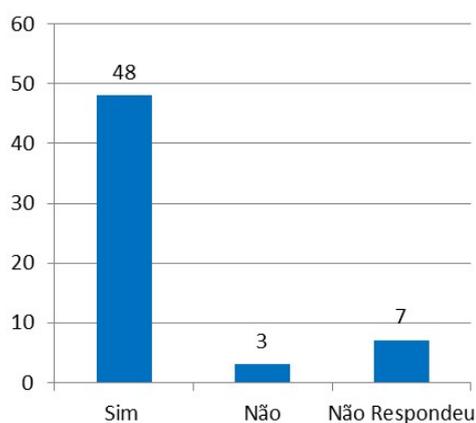


Figura 57 – Gostaria de algum outro comércio ou serviço no entorno próximo.

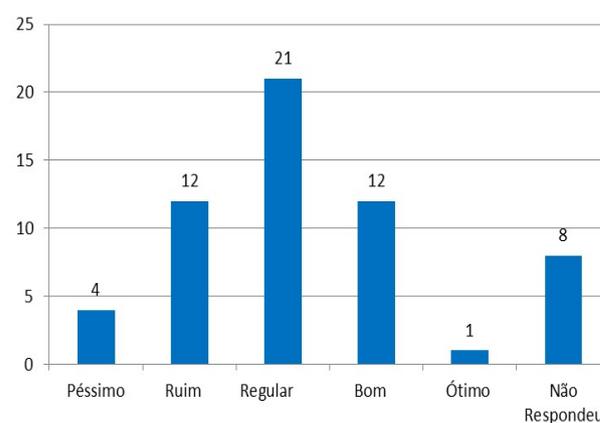


Figura 58 – Avaliação dos participantes para o comércio e serviço no entorno.

No geral, os participantes elegeram como sendo “Regular” as opções de comércio e serviços no entorno próximo ao condomínio, apesar da grande quantidade de participantes que declararam querer mais oferta de comércio e serviços.

Com relação às opções reclamadas, a Tabela 11 reúne as mais citadas durante a pesquisa. Os resultados indicam que serviços relacionados à pagamentos e movimentações financeiras são bastante importantes para o dia a dia dos moradores do condomínio Villagio do Campo IV. É importante destacar que hipermercado e farmácia também apareceram com números consideráveis nas solicitações, talvez porque aqueles existentes no entorno próximo não estejam em uma distância aceitável ou porque não possuam uma boa qualidade, na opinião dos participantes.

Tabela 11 – Comércios e serviços apontados pelos participantes.

Estabelecimento	Número de vezes citado
Casa lotérica	21
Banco	20
Hipermercado	17
Farmácia	10
Restaurante	5
Shopping	4
Hortifruti	3
Correios	1
Salão de beleza	1

### 6.2.6. Saúde

O próximo assunto abordado foi com relação à saúde, um tema bastante delicado, pois como se sabe muitas famílias participantes do PMCMV dependem do serviço público. As perguntas foram direcionadas para entender o contexto dessas famílias com relação ao uso ou não dos equipamentos públicos de saúde, as dificuldades encontradas para acessá-los e a qualidade do serviço prestado. As Figuras de número 59 a 63 destacam os principais resultados.

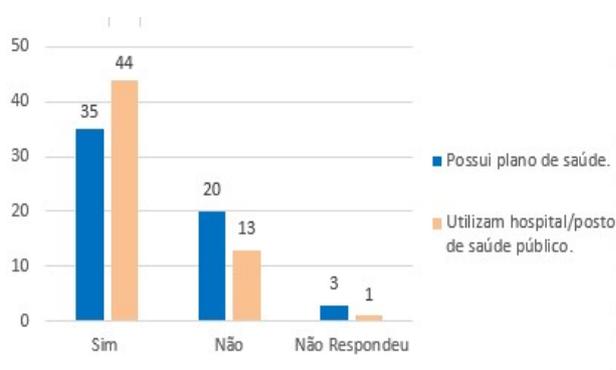


Figura 59 – Participantes com plano de saúde e que utilizam o serviço público.

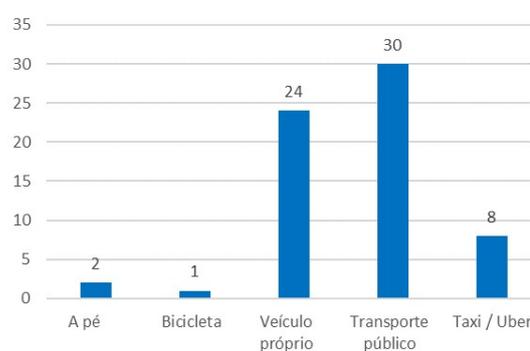


Figura 60 – Principal meio de transporte até o serviço de saúde pública.

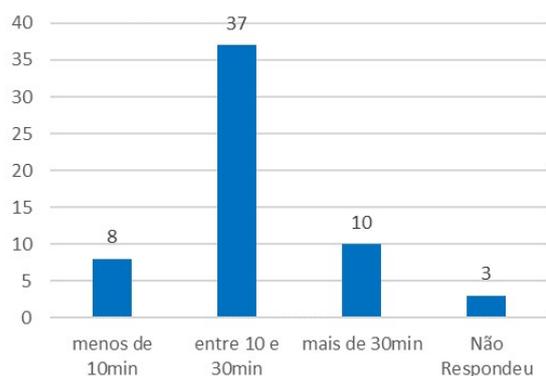


Figura 61 – Tempo até o serviço de saúde pública.

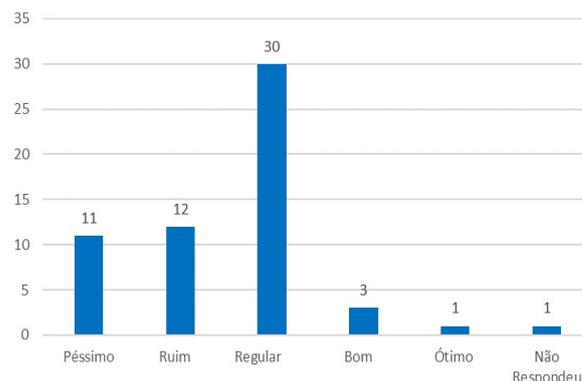


Figura 62 – Avaliação do serviço de saúde pública.

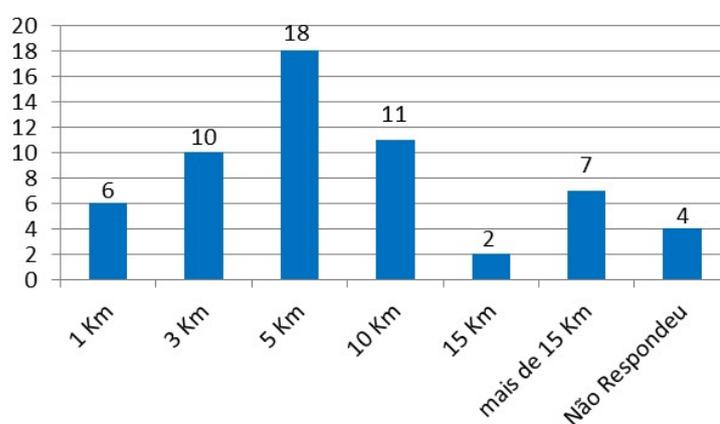


Figura 63 – Distância até o serviço de saúde pública.

Os resultados obtidos nesta categoria podem ser mais um indício que os moradores do condomínio Villagio do Campo IV gozam de uma condição socioeconômica que pode ser enquadrada dentro da classe média, se comparada com a realidade dos participantes do PMCMV. Isso pode ser verificado tanto pelo grande número de participantes que possui plano de saúde, quanto pela distribuição do meio de transporte que utilizam para chegar aos estabelecimentos. Apesar dos planos de saúde, a grande maioria informou que utiliza também os serviços públicos. O tempo de deslocamento também foi considerado, ficando com um resultado que pode ser dito como satisfatório, 64% entre 10 e 30 minutos, o que reflete a avaliação quanto aos serviços de saúde no entorno do empreendimento, tendo sido classificado por 52% dos participantes como sendo “Regular”. O alto índice de avaliações negativas, 40% “Péssimo” ou “Ruim”, talvez seja consequência da falta de qualidade no atendimento nestes locais, pois como se sabe o serviço público de saúde é precário em toda a cidade.

### 6.2.7. Lazer

Com relação aos equipamentos públicos que são considerados de lazer pelo selo, este é o mais bem servido entre os demais serviços públicos. São diversas praças e espaços com campo de futebol e/ou parquinho espalhados pelo bairro. Além disso, como descrito anteriormente, o Villagio do Campo IV possui sua própria área de lazer. Essa informação pode ser confirmada pelo resultado apresentado na Figura 64, enquanto os resultados das Figuras de número 65 a 67 avaliam os quesitos relacionados aos serviços públicos ofertados no entorno do empreendimento. Com relação à avaliação da área de lazer dentro do condomínio, seu resultado se encontra no Anexo B.

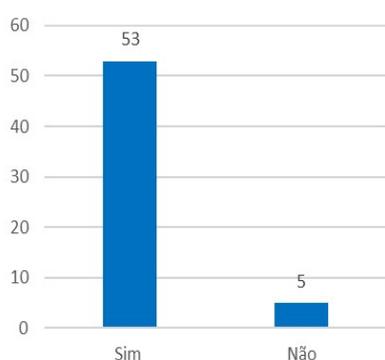


Figura 64 – Existência de área de lazer no condomínio.

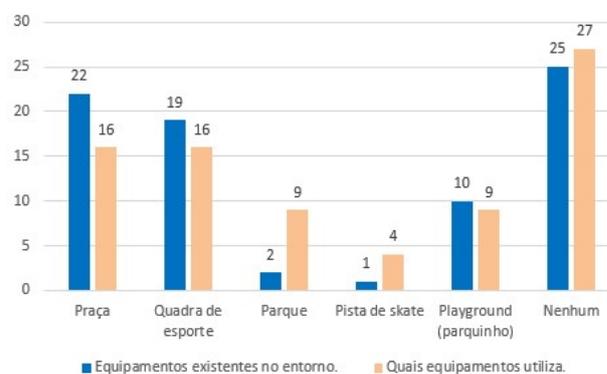


Figura 65 – Equipamentos de lazer público no entorno do condomínio e sua utilização.

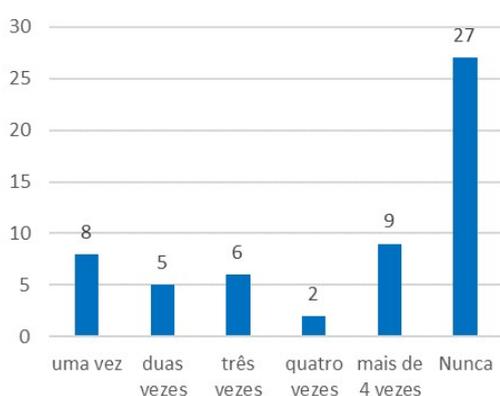


Figura 66 – Frequência que utiliza os equipamentos de lazer público.

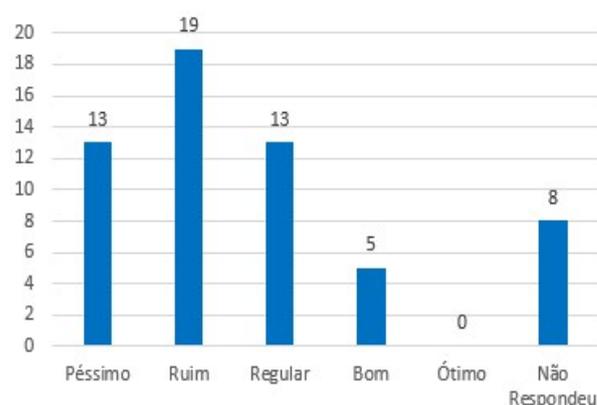


Figura 67 – Avaliação quanto aos equipamentos de lazer público.

Como era de se esperar, dado o que foi verificado uma boa oferta de praças no entorno do empreendimento, uma boa parte dos participantes identificou a presença de equipamentos públicos de lazer próximo ao condomínio. Esse dado se mostrou bastante relevante, pois 53% declarou que utiliza um ou mais desses equipamentos e desses, 56% os frequentam três ou mais vezes por semana. Apesar da grande utilização dos equipamentos de lazer no entorno, sua avaliação não pode ser considerada satisfatória, dado que 32 participantes, mais da metade do total, o classificaram como sendo “Péssimo” ou “Ruim”. Esse cenário apenas reforça o fato de que somente a quantidade do serviço ofertado não é suficiente para garantir um atendimento eficiente.

### 6.2.8. Qualidade do Entorno

O último conjunto de perguntas objetivas tratou do tema infraestrutura e impactos no entorno do empreendimento. Conforme visto anteriormente, existem dentro do raio de ação especificado alguns fatores considerados de risco ao bem-estar dos moradores segundo os critérios do Selo Casa Azul: parte de uma indústria, rodovia e ETE. No entanto, a pesquisa revela que apesar da existência desses fatores, alguns não se mostraram prejudiciais. A Figura de número 68 apresenta os resultados obtidos.

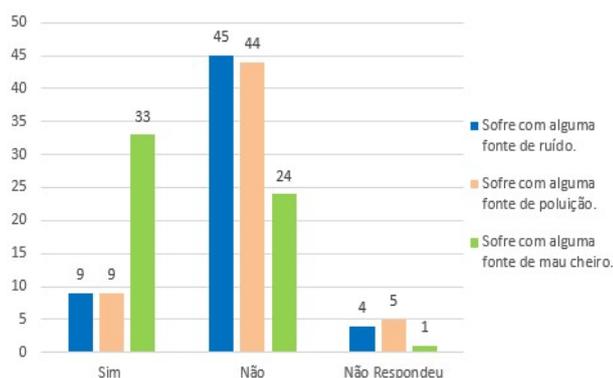


Figura 68 – Impactos no entorno do condomínio.

Um ponto negativo apontado por alguns participantes foi a presença de mau cheiro e este é provocado pelo próprio condomínio, através de sua ETE, e pela presença de esgoto despejado *in natura* no Rio Campinho pelas comunidades locais. As questões de ruído e poluição, apesar de possuírem alguns fatores de impacto no entorno, sendo responsáveis por

reprovar o empreendimento neste quesito do Selo Casa Azul, não foram detectadas como prejudiciais ao bem-estar pelos participantes.

Após passar por 39 perguntas objetivas divididas em oito categorias, a última delas, pressupondo que ao longo deste questionário o participante praticou, mesmo que inconscientemente, uma reflexão acerca das condições da infraestrutura do entorno em que reside, buscou uma percepção geral do grau de satisfação de tudo que foi analisado. A Figura 69 revela esse sentimento dos participantes, que diante das circunstâncias pode ser considerado positivo.

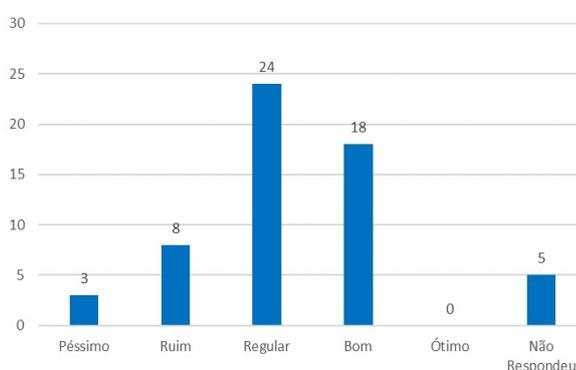


Figura 69 – Avaliação da infraestrutura no entorno.

O resultado após essa bateria de perguntas aponta que apenas 19% da população pesquisada considera a infraestrutura no entorno do condomínio Villagio do Campo IV como “Péssimo” ou “Ruim”.

### 6.2.9. Comentários Adicionais dos Moradores

Ao final do questionário disponibilizou-se um espaço livre para que o participante pudesse escrever qualquer reclamação ou sugestão acerca de tudo o que foi debatido. Em sua grande maioria, este espaço acabou sendo utilizado para listar algum tipo de serviço ou comércio que o participante julgasse ausente ou ineficiente. Este resultado foi importante para a percepção das melhorias que poderiam ter sido projetadas para o entorno do condomínio, conforme sugere o item 1.3 do selo. A Tabela 12 apresenta todos os itens citados e a quantidade de vezes de sua ocorrência.

Tabela 12 – Comentários e sugestões dos participantes ao final do questionário.

Sugestão	Número de vezes citado
Maior policiamento no entorno	5
Maior oferta de comércios no entorno	4
Mais opções de transporte para o Centro de Campo Grande	3
Oferta de academia	3
Fazer um retorno na Estrada do Campinho	3
Mais opções de posto de saúde	2
Melhorar a coleta de lixo do condomínio	2
Incluir mais brinquedos no parquinho	1
Ciclovía	1

Os dados obtidos tendem a confirmar o resultado da Figura 69, uma vez que poucos itens foram reclamados e de forma não muito recorrente. Além disso, alguns deles são bem subjetivos, como academia e retorno na Estrada do Campinho, reforçando a ideia que os moradores do condomínio estão em sua maioria, de certa forma, satisfeitos com a infraestrutura local. Apesar da localização teoricamente desfavorável e carente de certa infraestrutura urbana dentro do contexto do bairro de Campo Grande, talvez uma melhor condição socioeconômica com relação às faixas de renda mais baixas do programa possa explicar uma maior tolerância a algumas carências e ausências na oferta de serviços públicos. Além disso, sabe-se que essa parcela da população que é mais dependente das ações do governo tem um padrão de exigência bastante baixo, pois ao longo de sua história viu-se obrigada a se adaptar à falta de assistência do poder público e com isso viver em ambientes precários e em alguns casos até mesmo insalubres.

### 6.3. ANÁLISE E DISCUSSÃO

#### 6.3.1. Casos de Estudo Relacionados

Na intenção de enriquecer o debate proposto neste estudo, foram pesquisadas fontes de trabalhos que envolvem avaliação pós-ocupação de empreendimentos participantes do

PMCMV e, preferencialmente, sob as exigências do Selo Casa Azul. Este é assunto ainda pouco explorado pelos pesquisadores brasileiros e por isso não há grande oferta de referências bibliográficas. No entanto, alguns trabalhos foram consultados e suas principais características serão comentadas a seguir.

A grande maioria das pesquisas tem foco em avaliar projetos quanto ao cumprimento dos critérios exigidos pelo selo, apresentando como resultado uma possível certificação. Alguns possuem uma abordagem pós-ocupação com ênfase maior no desempenho dos equipamentos e serviços urbanos, mas de certa forma pouco aprofundada. O Quadro 11 reúne os trabalhos consultados, juntamente com o autor e o ano de sua publicação.

Quadro 11 – Obras com realização de avaliação pós-ocupação de empreendimentos do PMCMV.

<b>Título</b>	<b>Autor(a)</b>	<b>Ano</b>
Sustentabilidade e Habitação de Interesse Social na Cidade de São Paulo: Análise de Obras	VERAS, Mariana Ribeiro	2013
A Certificação Ambiental Selo Casa Azul em Habitação de Interesse Social	DUARTE, Fernanda	2016
Selo Casa Azul Certificação Ambiental: Estudo de Caso	DINAMARCO, Camila Pereira Gonsalez	2016
Habitação de Interesse Social: Avaliação Pós-Ocupação no Programa Minha Casa Minha Vida	ABRAHÃO, Soraya Caroline	2017
Qualidade de vida em habitação de interesse social: caso Metrô-Mangueira	OLIVEIRA, Daniela Ferreira de	2015

Os três primeiros estudos do Quadro 11 são exemplos de pesquisas que tiveram como um de seus objetivos a avaliação de empreendimentos com relação ao cumprimento dos critérios do Selo Casa Azul, identificando-se ao final se estariam ou não aptos a conseguirem a certificação. No caso do trabalho de Soraya Abrahão, sua pesquisa tinha como objetivo principal avaliar a qualidade das habitações dos condomínios Horst Waldruff I e II, segundo os critérios do Selo Casa Azul e de acordo com a satisfação dos moradores após a ocupação. Sua avaliação foi muito abrangente analisando todos os 53 critérios estabelecidos pelo selo, e por isso seus resultados não são os mais adequados para uma comparação com esta pesquisa. Além disso, com relação à infraestrutura urbana, sua pesquisa explorou os seguintes assuntos: sistema viário, sistema de drenagem pluvial e esgoto, sistema de abastecimento de água, sistema de abastecimento de energia e comunicação e rede arbórea. Ainda assim, alguns

dados se assemelham com os obtidos para o condomínio Villagio do Campo IV, por esse motivo se mostraram relevantes e estão representados na Tabela 13.

Tabela 13 – Avaliação da satisfação dos moradores dos condomínios Horst Waldruff I e II.

<b>Serviço Avaliado</b>	<b>Ótima</b>	<b>Boa</b>	<b>Ruim</b>	<b>Péssima</b>	<b>Não Utiliza</b>
Abastecimento de água	18,0%	73,6%	6,0%	2,4%	-
Abastecimento de energia elétrica	27,3%	69,1%	3,6%	0,0%	-
Iluminação pública	11,4%	59,2%	21,0%	8,4%	-
Rede de esgoto individual	3,6%	53,9%	31,1%	11,4%	-
Pavimentação interna	13,3%	66,7%	15,2%	4,8%	-
Pavimentação externa	3,0%	60,8%	27,7%	8,4%	-
Transporte público	5,5%	47,6%	20,0%	7,9%	18,9%
Deslocamento até equipamento de lazer	7,2%	32,5%	13,9%	12,7%	33,7%
Deslocamento até equipamento de saúde	2,4%	41,2%	40,6%	15,8%	-
Deslocamento até equipamento de educação	3,6%	40,7%	21,0%	3,0%	31,7%

Fonte: ABRAHÃO, 2017.

Em geral a avaliação “Boa” predomina, com exceção da não utilização dos serviços relacionados aos equipamentos de lazer, conforme também ocorreu no Villagio do Campo IV. Um destaque negativo é o alto índice de avaliações “Ruim” para o deslocamento até a rede de saúde, que apesar de estar pouco abaixo das avaliações “Boa”, merece atenção. Uma porcentagem considerável dos participantes também declarou que não necessita se deslocar até os equipamentos de educação, também conforme aconteceu para o caso estudado nesta pesquisa. Esses resultados podem ser um indício de que para os moradores dos empreendimentos Horst Waldruff I e II, a oferta dos serviços de lazer e educação públicos não é essencial para a garantia do seu bem-estar. Ao final do trabalho a autora constatou que os condomínios analisados não estariam aptos a adquirir a certificação do Selo Casa Azul. O resultado final referente à Categoria 1 – Qualidade Urbana para estes empreendimentos está representado no Quadro 12.

Quadro 12 – Avaliação quanto ao atendimento aos critérios do Selo Casa Azul

<b>Categoria 1 - Qualidade Urbana</b>	<b>Horst Waldraff I</b>	<b>Horst Waldraff II</b>
1.1 Qualidade do entorno - infraestrutura	Não atende	Não atende
1.2 Qualidade do entorno - impactos	Não atende	Não atende
1.3 Melhorias no entorno	Não atende	Não atende
1.4 Recuperação de áreas degradadas	Não atende	Não atende
1.5 Reabilitação de imóveis	Não atende	Não atende

Fonte: ABRAHÃO, 2017.

A pesquisa “Qualidade de vida em habitação de interesse social: caso Metrô-Mangureira”, que foi realizada na cidade do Rio de Janeiro e talvez pudesse trazer resultados mais próximos ao deste trabalho, não levou consideração em suas análises os critérios do Selo Casa Azul. Seu principal objetivo gira em torno de uma avaliação da qualidade de vida dos moradores no âmbito do acesso à infraestrutura urbana, considerando as realidades daquela população antes e após suas remoções. Apesar de explorar as opiniões dos moradores pós-ocupação, sua abordagem é bastante diferente da que se propõe nesta pesquisa. Além disso, suas análises exploram a infraestrutura urbana no âmbito do serviço público, principalmente nos subsistemas de abastecimento de água, esgotamento sanitário, energia elétrica e mobilidade urbana, sendo os três primeiros a partir de dados do IBGE, enquanto o último através de dados coletados por entrevistas feitas pela autora. Também foi avaliado o acesso ao serviço de coleta de resíduos sólidos. Desta forma, os resultados obtidos pela autora diferem bastante do que é proposto aqui e por isso não se mostraram adequados para uma base de comparação.

Também no ano de 2015 a Secretaria Nacional de Habitação (SNH), através do Ministério das Cidades e em parceria com o IPEA – Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada, publicou um estudo bastante detalhado sobre a satisfação dos beneficiários do PMCMV. O universo da pesquisa compreendeu todas as famílias que receberam moradias da Faixa 1 – financiadas pelo Fundo de Arrendamento Residencial (FAR) – até 31 de dezembro de 2012. Como a pesquisa foi a campo no segundo semestre de 2013, os moradores já estavam vivendo há no mínimo seis meses em suas novas casas e apartamentos – tempo considerado suficiente para que tivessem formado um primeiro conjunto de impressões sobre

a unidade habitacional, a vizinhança e os serviços públicos oferecidos na região. No total, o número de unidades produzidas e entregues somou 245.205 em todo o Brasil, resultando em 6.241 unidades habitacionais amostradas. Seus resultados não levaram em consideração os critérios do Selo Casa Azul, mas o conteúdo produzido pode ser bastante relevante para a percepção das melhorias a serem feitas nos futuros empreendimentos do programa. A Tabela 14 apresenta um resumo das médias ponderadas obtidas em cada região do Brasil e a média nacional com relação aos assuntos também explorados aqui nesta pesquisa.

Tabela 14 – Médias ponderadas dos resultados de satisfação dos beneficiários do PMCMV.

Regiões	Segurança	Lazer	Saúde	Escola	Transporte Facilidade	Transporte Demora	Satisfação com a moradia
Norte	5,49	3,42	2,46	2,85	5,77	3,06	9,50
Nordeste	5,80	3,36	3,52	4,55	6,39	4,33	9,20
Sudeste	4,36	3,31	5,27	4,36	6,31	3,93	7,99
Sul	3,76	3,59	5,25	3,82	8,05	3,56	8,74
Centro-Oeste	2,56	4,09	5,19	2,33	7,57	3,11	9,02
<b>Brasil</b>	<b>4,74</b>	<b>3,49</b>	<b>4,36</b>	<b>4,03</b>	<b>6,65</b>	<b>3,87</b>	<b>8,77</b>

Fonte: BRASIL, 2014.

Em todo o Brasil, com exceção da facilidade em utilizar o transporte público, os serviços tiveram uma avaliação bastante negativa, com médias inferiores a 5,0 em uma escala de 0 a 10. Apesar disso, em um contexto geral, quando perguntados sobre a satisfação com a moradia e se havia a intenção de mudarem, os resultados foram bastante positivos, conforme apresentado na Tabela 15. Isso se deve, principalmente, ao fato de que mesmo enfrentando dificuldades na atual moradia, os beneficiários tiveram uma melhoria no seu bem-estar.

Tabela 15 – Avaliação quanto à satisfação dos beneficiários do PMCMV.

Regiões	Satisfação com a moradia	Aumento do bem-estar	Sem intenção de mudar
Norte	9,50	9,56	9,86
Nordeste	9,20	9,03	9,60
Sudeste	7,99	7,81	9,06
Sul	8,74	8,46	9,23
Centro-Oeste	9,02	8,95	9,90
<b>Brasil</b>	<b>8,77</b>	<b>8,62</b>	<b>9,44</b>

Fonte: BRASIL, 2014.

Ao longo deste estudo alguns resultados bastante interessantes foram apresentados. Com relação ao contexto geral brasileiro para o PMCMV, percebeu-se que um mesmo quadro de pouca disponibilidade e baixa qualidade dos serviços públicos pode ser encontrado em qualquer assentamento urbano pobre, independente da sua localização geográfica, no entanto cada um com as suas particularidades. Portanto, ao invés de se estabelecerem generalizações ligadas à localização dos empreendimentos, parece ser mais produtivo focar em outros elementos que podem maximizar ou mitigar os efeitos desta. Um elemento fundamental é representado pela capacidade institucional dos municípios de planejar não apenas os serviços ligados ao PMCMV, mas os que envolvem a cidade como um todo. Uma possível solução seria que serviços de vários tipos (creches, escolas, transporte, hospitais) sejam planejados e construídos visando atrair investimentos produtivos à região do empreendimento, e com isso inicie um planejamento de uma “nova cidade” na periferia. Se esta visão se concretizar, talvez seja possível concluir que até empreendimentos muito grandes, e na extrema periferia de uma cidade, podem ser socialmente sustentáveis quando há um planejamento abrangente e efetivo por parte das autoridades (BRASIL, 2014).

Ainda de acordo com os resultados da pesquisa, a grande diversidade de opiniões obtidas em alguns casos suscita uma questão nova: para cada grupo populacional, quais são os fatores que influenciaram de forma determinante a sua satisfação/insatisfação, assim como sua percepção de aumento do bem-estar? São fatores exclusivamente subjetivos, ou há características objetivas – tais como o gênero e a idade do respondente, por exemplo – que interferem decisivamente nessas percepções? É neste sentido que o presente trabalho foi desenvolvido. Buscando explorar as opiniões dos beneficiários pós-ocupação de um empreendimento real, pretende-se analisar se critérios pré-determinados de sustentabilidade, adaptados para a realidade brasileira, podem de fato garantir uma melhoria no bem-estar dessa população. A falta de conteúdo específico para esta avaliação também motivou esta pesquisa.

### **6.3.2. O Caso do Condomínio Villagio do Campo IV**

O estudo do condomínio Villagio do Campo IV com relação aos critérios estabelecidos pelo Selo Casa Azul em sua categoria 1 – Qualidade Urbana, conforme apresentado no Quadro 13, mostra que ele não obteria sucesso na certificação, ou seja, caso

este empreendimento fosse submetido a uma avaliação real, nas condições em que se encontra, não seria aprovado.

Quadro 13 – Avaliação do Villagio do Campo IV na categoria Qualidade Urbana do Selo Casa Azul.

<b>Crítérios</b>	<b>Exigência</b>	<b>Villagio do Campo IV</b>	<b>Justificativa</b>
<b>1.1. Qualidade do Entorno - Infraestrutura</b>	Obrigatório	Atende	Possui todos os equipamentos urbanos exigidos dentro dos limites estabelecidos.
<b>1.2. Qualidade do Entorno - Impactos</b>	Obrigatório	Não atende	Existência de ETE, rodovia e indústria dentro do raio de ação do condomínio.
<b>1.3. Melhoria no Entorno</b>	Livre escolha	Não atende	Não houve nenhuma melhoria no entorno por parte do incorporador.
1.4. Recuperação de áreas degradadas	Livre escolha	Não atende	Este item não se aplica ao caso estudado, pois o projeto antecede a criação do Selo Casa Azul.
1.5. Reabilitação de imóveis	Livre escolha	Não atende	Este item não se aplica ao caso estudado, pois o projeto antecede a criação do Selo Casa Azul.

Os critérios 1.4 e 1.5 não foram possíveis de serem avaliados nesta pesquisa, dado que não tratam de percepções subjetivas com algum impacto na qualidade de vida dos moradores do condomínio. Fazendo uma análise de todas as respostas em conjunto, com destaque para a última pergunta objetiva do questionário, além dos comentários ao final do mesmo, é possível interpretar esses resultados e obter um sentimento sobre a importância ou não do item 1.3. Já os itens 1.1 e 1.2 foram analisados de forma direta e objetiva.

O primeiro critério que merece destaque é a questão da renda média dos participantes desta pesquisa. Conforme visto no item 6.2 deste trabalho, o valor médio é de R\$ 2.992,00 reais mensais, o que significa dizer que este condomínio é habitado por uma população com padrão de classe média, de acordo com os parâmetros do PMCMV em sua terceira fase, e por isso distante da realidade das famílias que se enquadram nas Faixas 1 e 1,5 do programa. Esse fator é de extrema importância, pois se sabe que as classes de maior poder aquisitivo são as que menos dependem dos serviços públicos. Desta forma, é importante que se tenha essa informação em mente durante as próximas análises apresentadas.

Os serviços de infraestrutura urbana, aqueles de responsabilidade do poder público como fornecimento de água, energia elétrica, redes de esgoto e drenagem tiveram uma

excelente aceitação dos participantes, com exceção da drenagem, por conta de episódios passados de alagamento durante chuvas com volumes atípicos para os padrões do Rio de Janeiro. Isso significa que o entorno do condomínio está bem assistido com relação a esses serviços, mas é importante lembrar que o mau funcionamento de algum deles pode gerar enormes transtornos para os moradores e para o local. Sendo assim, pode-se afirmar que esta avaliação é de extrema importância para a sustentabilidade dos empreendimentos e sua abordagem pelo Selo Casa Azul se mostrou suficiente.

A necessidade de transporte público próximo ao empreendimento também se revelou como algo extremamente relevante, dado que 86% dos participantes declararam fazer uso deste serviço, mesmo com uma boa quantidade possuindo veículo próprio. A frequência e a oferta de linhas também são fatores importantes, pois influenciam diretamente nos tempos de espera e de viagem. Além disso, os destinos podem ser variados, visto que apesar de o motivo principal apontado ter sido o deslocamento para o trabalho, outros usos também tiveram resultados consideráveis. Desta forma, a obrigatoriedade de possuir uma parada de transporte público próximo ao empreendimento também se mostrou fundamental para a qualidade de vida de seus moradores.

A oferta de instituições de ensino público não apresentou grande relevância para os participantes, pois em todas as perguntas sobre este assunto os não respondentes foram a grande maioria, o que provavelmente seja um reflexo da condição socioeconômica dos moradores do Villagio do Campo IV, fazendo com que eles optem pelo ensino particular. A hipótese de não haver nenhum membro da família do participante em idade escolar é bastante remota, pois levando em consideração a média de idade dos participantes e a experiência do autor sobre o local, é certo que a grande maioria das famílias possuem filhos entre 0 e 18 anos. Então, com relação à oferta de ensino público no entorno do empreendimento, pode-se considerar que neste caso não é tão utilizado. Este talvez devesse ser um critério mais flexível e adaptável de acordo com o padrão de vida e o perfil das famílias beneficiadas.

Com relação aos comércios e serviços oferecidos no entorno próximo ao condomínio, não há muita diversificação. Mesmo assim, o simples fato de existir um mercado e uma farmácia já seria suficiente para atender aos critérios exigidos pelo selo neste quesito. No entanto, 82% dos participantes informaram que gostariam de uma maior oferta de comércio

ou serviços próximo ao empreendimento. Os mais citados foram banco, casa lotérica, hipermercado e farmácia. Estes resultados revelam duas situações: a primeira é que a determinação do comércio necessário determinada pelo selo, mesmo existente na região, não foi capaz de atender aos anseios e necessidades dos participantes; e a segunda é que mesmo possuindo um mercado e uma farmácia no seu entorno, estes ainda foram citados como opções de melhoria, o que significa que a mera existência de tais estabelecimentos não garante um atendimento eficiente. Assim, verifica-se que com relação à oferta de comércio e serviços, as exigências do Selo Casa Azul não foram suficientes para garantir uma melhor qualidade de vida dos moradores do condomínio Villagio do Campo IV e, por isso, talvez devesse ser previsto alguma forma de analisar também a qualidade desses estabelecimentos quando existentes.

Uma boa infraestrutura pública relacionada aos equipamentos de saúde também se mostrou essencial para a realidade dos participantes, dado que 75% afirmaram utilizar esse serviço. Apesar de uma grande quantidade possuir plano de saúde particular e utilizar veículo próprio no deslocamento até os estabelecimentos, a maioria ainda representa os usuários dos serviços de saúde e transportes públicos. Desta forma, a exigência de um equipamento de saúde público no entorno próximo ao condomínio é de extrema importância para garantir o bem-estar dos usuários.

No quesito lazer o próprio condomínio possui sua área para este fim, o que de acordo com o selo já seria o suficiente para lhe garantir o atendimento deste item, porém a pesquisa revelou que somente isto não é o suficiente para as necessidades dos moradores. Mesmo o empreendimento possuindo sua própria área de lazer, e no entorno próximo existirem outras opções como praças e quadra de esportes, a avaliação final dos participantes foi bastante negativa. A quantidade de participantes que declarou utilizar esses equipamentos e a frequência com que utilizam foi bastante significativa, o que mostra a necessidade de uma análise mais criteriosa neste quesito. Além disso, 46% declararam que não utilizam os equipamentos de lazer, nem do condomínio e nem do seu entorno. Pode-se dizer então, que aproximadamente metade da amostra do condomínio Villagio do Campo IV faz uso das áreas de lazer disponíveis e a outra metade não. Isso significa que a necessidade de equipamentos de lazer pode ser relativa dependendo do empreendimento analisado, mas que quando necessária deve ser garantida sua qualidade.

O item 1.2 determina que não pode haver no entorno do empreendimento fatores que prejudiquem o bem-estar e a segurança de seus moradores. A pesquisa mostra que o condomínio Villagio do Campo IV não obteve sucesso neste critério, pois dentro do raio de atuação determinado existem: uma ETE, a Avenida Brasil e parte de uma indústria, a AMBEV. No entanto, o resultado do questionário indica que mesmo com esses fatores considerados de risco próximo ao condomínio, seus impactos não foram sentidos. O único ponto negativo apontado pelos participantes foi o mau cheiro que pode ser proveniente do Rio Campinho, por conta de estar poluído com esgoto não tratado. Este, portanto, não é um dos fatores de risco apontado pelo selo. Conclui-se que este item deveria ser mais bem estruturado, pois a mera existência de fatores considerados de risco pelo Selo Casa Azul não significa que de fato eles irão prejudicar o bem-estar dos moradores, ou ainda, que talvez a distância determinada esteja exagerada.

Após analisadas todas as respostas do questionário, a Figura 71 apresenta um resumo das avaliações dos participantes com relação a cada categoria dos assuntos pesquisados. Este resultado é importante, pois mostra uma visão geral do sentimento dos participantes com relação à infraestrutura no entorno do condomínio em que vivem. A Tabela 16 apresenta esses números através de outra visualização, com a representatividade em porcentagem de cada nível de satisfação.

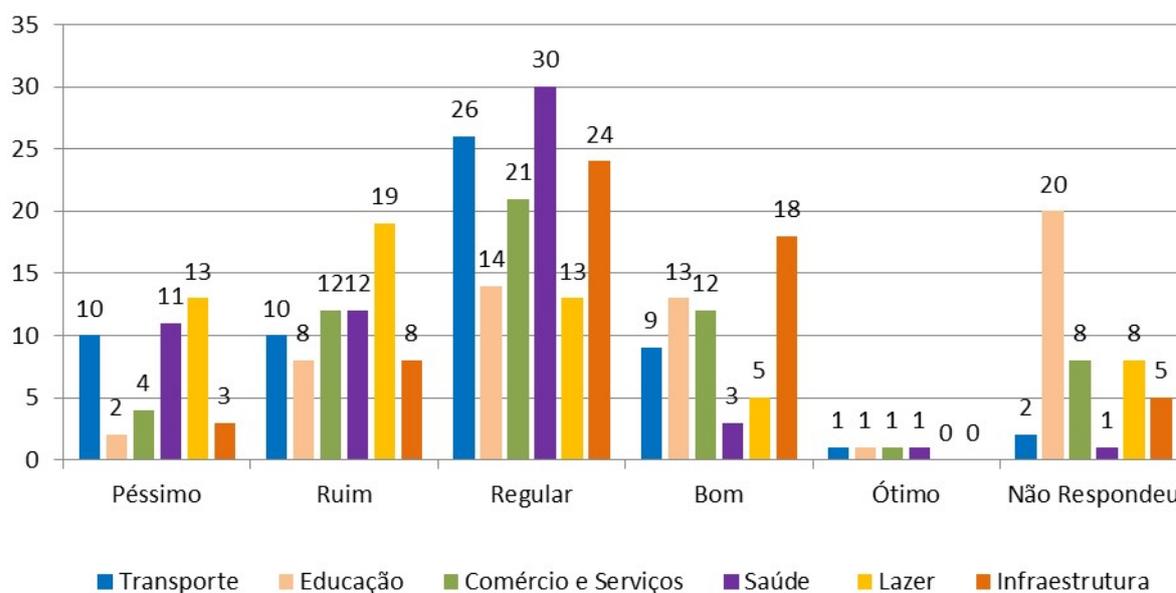


Figura 70 – Resumo das avaliações por categoria de assunto.

Tabela 16 – Total das 58 avaliações por categoria de assunto.

<b>Categoria/Avaliação</b>	<b>Péssimo</b>	<b>Ruim</b>	<b>Regular</b>	<b>Bom</b>	<b>Ótimo</b>	<b>Não Respondeu</b>
Transporte	10	10	26	9	1	2
Educação	2	8	14	13	1	20
Comércio e Serviços	4	12	21	12	1	8
Saúde	11	12	30	3	1	1
Lazer	13	19	13	5	0	8
Infraestrutura Geral	3	8	24	18	0	5
Representatividade	12%	20%	37%	17%	1%	13%

Os números da Tabela 16 mostram que a maior parte dos participantes, apesar dos diversos problemas apontados durante a pesquisa, considera a infraestrutura existente no entorno do condomínio Villagio do Campo IV como sendo “Regular”, um resultado que poderia ser considerado satisfatório não fosse pelo grau considerável de avaliações “Péssima” e “Ruim”. Um ponto a ser destacado é que 17% considerou o resultado como “Bom”, um número que pode ser visto como positivo. Portanto, a diversidade dos resultados indica que apesar do Selo Casa Azul ter sido desenvolvido e adaptado para a realidade brasileira, este ainda não é capaz de garantir uma melhor qualidade de vida e bem-estar para os seus beneficiários de forma padronizada, pelo menos no que diz respeito aos critérios estabelecidos no item Qualidade Urbana. Conclui-se que somente apontar equipamentos urbanos e suas quantidades não é suficiente para garantir uma infraestrutura urbana satisfatória, visto que as necessidades podem variar de acordo com diversos fatores como condição socioeconômica, cultura do local, gênero, idade dos beneficiários, etc. Talvez, o Selo Casa Azul pudesse ser reorganizado de forma a flexibilizar os critérios exigidos, tentando abranger as particularidades de cada projeto e o local em que se encontram. Entretanto, nada disso se justifica se a adesão ao selo continuar sendo voluntária, ficando a cargo do construtor decidir se vale a pena ou não buscar uma melhor qualidade de vida para os futuros moradores.

## 7. CONSIDERAÇÕES FINAIS

A cidade do Rio de Janeiro se estruturou de forma desigual e segregacionista, influenciada diretamente pelos ideais do sistema capitalista de produção. Desde a chegada da família real portuguesa os espaços foram ganhando importância e sua ocupação passou a ser restrita, apesar do crescimento populacional constante. A cidade cresceu fisicamente com o advento dos transportes coletivos, mas esse acabou sendo apenas um meio de viabilizar a saída dos mais pobres das áreas mais valorizadas. Resultado dessa expansão, sua infraestrutura nunca foi capaz de atender a demanda que era gerada, principalmente no quesito habitação. Este sempre foi um desafio para as políticas públicas, que acabaram utilizando o mercado imobiliário como ferramenta para concretizar a separação geográfica das classes sociais. Além disso, um dos efeitos colaterais mais graves dessa prática foi a favelização. Desta forma, a indústria da construção civil, através do mercado imobiliário, teve papel fundamental na evolução urbana do Rio de Janeiro, principalmente no combate ao *déficit* habitacional para a população de baixo poder aquisitivo.

O Programa Minha Casa Minha Vida já representa o maior programa da Política Habitacional brasileira, no entanto os impactos ambientais gerados por ela também são de igual magnitude. Diante da eminente escassez de recursos naturais e dos impactos da poluição, surgem as preocupações em torno dos temas sustentabilidade ambiental e desenvolvimento sustentável. Durante as últimas décadas, estes têm se tornado um dos principais debates nas conferências e reuniões de abrangência mundial. Desenvolver métodos e técnicas para melhorar o desempenho ambiental das edificações tem se tornado o maior desafio das indústrias, em especial a da construção civil. Nesse contexto, a Caixa Econômica Federal desenvolveu o seu próprio sistema de certificação ambiental, o Selo Casa Azul, direcionado aos empreendimentos financiados por ela e de adesão voluntária por parte dos construtores.

O PMCMV apesar de ter financiado uma quantidade jamais vista de moradias, tem alcançado esse resultado agravando a questão da segregação socioespacial no Brasil. No Rio de Janeiro isto vem ocorrendo com o direcionamento dos conjuntos habitacionais,

principalmente os destinados à população de baixo poder aquisitivo, para a Zona Oeste da cidade, em especial os bairros de Campo Grande e Santa Cruz. Fatores mercadológicos que proporcionam aos construtores maiores lucros tem se sobreposto aos impactos negativos de seus empreendimentos e com isso acabam sendo implantados na periferia, áreas afastadas dos núcleos urbanizados da cidade, carentes de infraestrutura e sem previsão de recebe-la. Além disso, o Estado não impõe medidas que dificulte ou restrinja esse tipo de atuação, muito pelo contrário, por vezes até a incentiva.

Diante desse cenário, este trabalho buscou avaliar a relevância dos quesitos exigidos pela certificação do Selo Casa Azul na sua categoria Qualidade Urbana, aplicando-os em um empreendimento real e analisando as opiniões dos moradores com relação à infraestrutura da região. A pouca quantidade de empreendimentos certificados pelo selo e, conseqüentemente, a falta de referências bibliográficas com ênfase em avaliações pós-ocupação, foram fatores determinante na motivação desta pesquisa.

Após a aplicação dos questionários, a avaliação pós-ocupação revelou que para o caso do Villagio do Campo IV os serviços de infraestrutura urbana se mostraram eficientes e os critérios do selo foram capazes de atestar isso. Os serviços públicos de transporte e saúde são extremamente importantes para esses moradores, mesmo uma grande parte possuindo veículos próprios e planos de saúde. Já com relação à oferta de escolas públicas, este talvez tenha sido o menos relevante nesta pesquisa, muito provavelmente por conta de os participantes optarem pelo ensino particular. A oferta de comércios e serviços exigida pelo selo se mostrou insuficiente, dado que houve uma grande quantidade de solicitações de outros estabelecimentos, mesmo o entorno apresentando o mínimo necessário para o cumprimento deste quesito. O mesmo ocorre com relação ao lazer, apesar de o condomínio possuir seu próprio espaço de recreação, o que já seria suficiente de acordo com o selo, a oferta de áreas públicas de lazer se mostrou importante. Outro item que precisa ser aprimorado é com relação aos fatores que podem prejudicar o bem-estar e a qualidade de vida dos beneficiários, pois apesar de o condomínio estar dentro do raio de ação de alguns desses fatores, nenhum deles acabou sendo sentido de acordo com as respostas obtidas no questionário.

Os resultados indicam que a certificação ambiental do Selo Casa Azul, mesmo tendo sido desenvolvida adaptada às características nacionais, não foi capaz de traduzir os anseios

dos participantes, revelando certa fragilidade no seu desempenho. Acredita-se que este resultado foi muito influenciado pelas características socioeconômicas dos participantes, tendo estes, em média, uma condição de classe média de acordo com os critérios do PMCMV. Isso porque, quanto maior o poder aquisitivo da família, menor será sua necessidade com relação à infraestrutura pública. Mesmo assim, alguns quesitos se mostraram de fato indispensáveis para garantir o bem-estar dos beneficiários. A conclusão desta pesquisa é que o mercado imobiliário brasileiro, através do Selo Casa Azul, deu seu primeiro passo em busca do desenvolvimento sustentável, contudo sua técnica precisa continuar sendo avaliada para gerar resultados que garantam uma melhoria da qualidade de vida aos moradores.

A construção de conjuntos habitacionais na extrema periferia de uma cidade pode sim ser socialmente sustentável, desde que haja um planejamento abrangente e efetivo por parte das autoridades para levar até lá a infraestrutura necessária para atender os futuros moradores. Propor ações pontuais através dos selos de certificação ambiental por si só não é suficiente para garantir a inserção desses empreendimentos numa área urbana que garanta boa qualidade de vida e o bem-estar das pessoas. Nesse sentido, acredita-se que o Selo Casa Azul ainda precisa ser mais vezes testado e posteriormente aprimorado para garantir uma melhor representatividade das necessidades dos seus beneficiários. Este poderia, ainda, ser utilizado como uma ferramenta no auxílio do planejamento urbano, visando proporcionar um ambiente adequado e digno para a população. Além disso, sua aplicação deveria ser obrigatória e não voluntária, pois controlar os impactos ambientais de forma a não comprometer o desenvolvimento das gerações futuras não é mais uma escolha, e sim uma necessidade.

Como forma de dar continuidade a este trabalho recomenda-se que sejam feitas pesquisas em outros empreendimentos do PMCMV através da aplicação do questionário aqui apresentado, para que se possa aumentar a base de dados e fazer uma avaliação comparativa sobre a relevância dos critérios exigidos pelo Selo Casa Azul em diferentes realidades.

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ABRAHÃO, S. C. **Habitação de Interesse Social: Avaliação Pós-Ocupação no Programa Minha Casa Minha Vida**, Passo Fundo, UPF, 2017.

ABREU, M. A. de. **A Evolução urbana no Rio de Janeiro**. 4ª ed. Rio de Janeiro, IPP, 2013.

ANDRADE, C. F. de S. L. **Evolução Urbana da Região Metropolitana do Rio de Janeiro**. Secretaria de Cultura, Rio de Janeiro, Abr. 2012. Disponível em: <<http://www.cultura.rj.gov.br/artigos/evolucao-urbana-do-rio-de-janeiro>>. Acesso em: 28 ago. 2018.

BARRA, S. H. da S. A Cidade Corte: O Rio de Janeiro no Início do Século XIX. In: 1º COLÓQUIO INTERNACIONAL DE HISTÓRIA CULTURAL DA CIDADE, 1., 2015, Porto Alegre. **Anais...** Porto Alegre, 2015. p 793-805.

BENCHIMOL, J. L. **Pereira Passos: um Haussmann tropical**. 1ª ed. Rio de Janeiro, Secretaria Municipal de Cultura, Turismo e Esportes, 1992.

BRASIL. Ministério das Cidades. Secretaria de Assuntos Estratégicos da Presidência da República. **Pesquisa de satisfação dos beneficiários do Programa Minha Casa Minha Vida**. Brasília, 2014, 120 p.

CAIXA ECONÔMICA FEDERAL. **Boas práticas para habitação mais sustentável**. São Paulo. Páginas & Letras - Editora e Gráfica, 2010.

CAIXA ECONÔMICA FEDERAL. **Demanda habitacional no Brasil**. Brasília, 2011. 170 p.

CAPUTO, A. C.; MELO, H. P. de. A Industrialização Brasileira nos Anos de 1950: Uma Análise da Instrução 113 da SUMOC. **Estudos Econômicos**, São Paulo, v. 9, n.3, p. 513-538, jul./set. 2009.

CARNEIRO, B. S. A construção do dispositivo meio ambiente. **Ecopolítica**, São Paulo, n. 4, p. 2-15, set./dez. 2012.

CARVALHO, C. D. de. **História da Cidade do Rio de Janeiro**, 2ª ed., Rio de Janeiro, Secretaria Municipal de Cultura, 1990.

COSTA, M. A.; MAGALHÃES, M. T. Q.; CESAR, B. F. **A nova agenda urbana e o Brasil: insumos para sua construção e desafios a sua implementação**. Brasília, Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada-IPEA, 2018. 133 p.

DEL RIO, V. **Introdução ao desenho urbano no processo de planejamento**. São Paulo. Pini, 1990.

FASTOFSKI, D. C. **Análise da aplicação do Selo Casa Azul em empreendimentos habitacionais verticais em Caxias do Sul, RS**, São Leopoldo, UNISINOS, 2014.

FUNDAÇÃO GETÚLIO VARGAS - FGV. Associação Brasileira de Incorporadoras Imobiliárias - ABRAINC. **Análise das necessidades habitacionais e suas tendências para os próximos dez anos.** 2018.

FRIDMAN, F. Freguesias fluminenses ao final dos setecentos. **Revista ieb**, São Paulo, n. 48, p. 91-143, set. 2009.

GONDIM, H. F. de.; GOMES, G. N. A (re)produção capitalista do espaço urbano: um olhar crítico sobre os loteamentos em Guarabira-PB. In: XIV Encuentro de Geógrafos de América Latina – EGAL 2013, 14., 2013, Lima. **Anais...** Lima, 2013.

GRÜNBERG P. R. M.; MEDEIROS M. H. F. de, TAVARES S. F. Certificação ambiental de habitações: comparação entre Leed for Homes, Processo Aqua e Selo Casa Azul. **Ambiente & Sociedade**, São Paulo v. XVII, n. 2, p. 195-214, abr./jun. 2014.

GUEDES, R. S. de. Racionalidade urbana e espaços rurais: A empresa agrícola Unlone e a Vila Almeida em Juiz de Fora – MG. **Geo UERJ**, n. 32, Rio de Janeiro, 2018.

IKERT, F. **A discussão da certificação LEED na relação Edifício-Cidade: Explorando casos brasileiros**, Florianópolis, UFSC, 2010.

LEAL JUNIOR, J. H. L. **Expansão Urbana, planos urbanísticos e segregação urbana: O caso de Teresina-PI**, Florianópolis, UFSC, 2014.

MARCUZZO, J. L.; RAMOS, M. P. **A Definição de rural e urbano e o desenvolvimento regional: uma avaliação de diferentes metodologias de classificação.** In: II Seminário Internacional sobre Desenvolvimento Regional, 2., 2005, Santa Cruz do Sul, **Anais...** Santa Cruz do Sul, 2005.

MEDEIROS, Y. M. **A Contribuição das Certificações como Instrumentos Voluntários para a Avaliação da Sustentabilidade de Projetos Urbanos**, Rio de Janeiro, UFRJ, 2013.

MIGLIOLI, A. M. **Os impactos do programa habitacional “Minha Casa, Minha Vida”: uma análise dos casos de São Paulo e Recife**, São Paulo, UEP, 2016.

MONTEIRO, M. A. M. **O PROGRAMA MINHA CASA MINHA VIDA: o processo de desterritorialização de Acari a Cosmos e rebatimentos na apropriação e pertencimento dos beneficiários**, 2016, Seropédica, UFRRJ, 2016.

MOREIRA, V. L. B. **Planos diretores participativos e habitação de interesse social: um diálogo não realizado**, Campinas, UEC, 2014.

MOTA, J. A. et al. Trajetória da Governança Ambiental. **Regional e Urbano**, Brasil, Dez. 2008. Disponível em: <<http://repositorio.ipea.gov.br/handle/11058/5523>>. Acesso em: 10/10/2018.

OLIVEIRA, D. F. **Qualidade de vida em habitação de interesse social: caso Metrô - Mangueira**, Rio de Janeiro, UFRJ, 2015.

OLIVEIRA, Gustavo Henrique Justino de. O programa minha casa, minha vida (2009 – 2014) e a participação democrática dos movimentos e organizações sociais: impacto na inclusão social por meio da efetivação do direito à moradia. In: **Direito, instituições e políticas públicas: o papel do jusidealista na formação do Estado**. São Paulo, 2017. p. 918.

OLIVEIRA, L. D. de. Rio + 20: Reflexões sobre geopolítica e ideologia, **Espaço e Economia**, Rio de Janeiro, n. 4, Set. 2014.

PEREIRA, J. V. I. Sustentabilidade: diferentes perspectivas, um objectivo comum. **Economia Global e Gestão**, Lisboa, v.14, n.1, abr. 2009.

PINTO, F. M. **A Invenção da Cidade Nova do Rio de Janeiro: agentes, personagens e planos**, Rio de Janeiro, UFRJ, 2007.

RICHTER, F. A. **O trabalho técnico social como vetor de sustentabilidade no programa Minha casa minha vida: estudo de caso**, Curitiba, ISAE, 2015.

RIO DE JANEIRO. Secretaria Municipal de Urbanismo. **Evolução da ocupação e uso do solo 2014-2015-2016**. Rio de Janeiro, 2016. p. 388.

ROCHA, O. P. **A Era das Demolições: cidade do Rio de Janeiro: 1870-1920**, Rio de Janeiro, Secretaria Municipal de Cultura, Dep. Geral de Doc. E Inf. Cultural, Divisão de Editoração, 1995.

RODRIGUES, A. E. M.; MELLO, J. O. B de. As Reformas Urbanas na Cidade do Rio de Janeiro: uma história de contrastes. **Acervo**, Rio de Janeiro, v. 28, p. 19-53, jan./jun. 2015.

ROGERS, R. **Cidades para um Pequeno Planeta**, Barcelona, Editorial Gustavo Gili, 2001.

SALLEM, A L. **Morfologia e desenho urbano na configuração da cidade planejada: o caso de Curitiba**, Curitiba, PUC-PR, 2006.

SANTOS, Aldreen Calábria Soares.; MOTTA, A. Selo Casa Azul: engenharia civil e sustentabilidade, uma parceria que pode dar certo. In: ENCONTRO NACIONAL DE TECNOLOGIA DO AMBIENTE CONSTRUÍDO, 16., 2016, São Paulo. **Anais ANTAC**, São Paulo, 2016.

SILVA, V. G da. **Avaliação da sustentabilidade de edifícios de escritórios brasileiros: diretrizes e base metodológica**. São Paulo, USP, 2003.

SILVA, M. V. R. da.; BARROS, M. M. S. B. de. Cenário Atual da Aplicação dos Sistemas de Avaliação de Desempenho Ambiental de Edificações. In: XI CONGRESSO NACIONAL DE EXCELÊNCIA EM GESTÃO, 11., 2015, Rio de Janeiro. **Anais...** Rio de Janeiro, 2015.

SIQUEIRA, R. A. **O adensamento no espaço urbano: as promessas da cidade compacta**. Belo Horizonte, UFMG, 2018.

SPOSITO, M. E. B. **Capitalismo e Urbanização**. 10ª ed., São Paulo, Editora Contexto, 2000.

VERAS, M. R.; PISANI, M. A. J. Arquitetura Contemporânea na Habitação Social em São Paulo: o conjunto Mata Virgem. In: XV Encontro Nacional de Tecnologia do Ambiente Construído, 15., 2014, Maceió. **Anais ENTAC**, Maceió, 2014. p. 3239-3248.

VILLA, S. B; SARAMAGO, R. C. de. P; GARCIA, L. C. **Avaliação pós-ocupação no Programa Minha Casa Minha Vida: uma experiência metodológica**. Uberlândia, UFU/PROEX, 2015.

VILLAÇA, F. **Uma contribuição para a história do planejamento urbano no Brasil**, São Paulo, USP – Universidade de São Paulo, 1999.

XAVIER, C. E. R. **Sistema Financeiro da Habitação**. 2ª edição, Editora Juspodivm, 2017.

XIMENES, N. L. B. **Morfologia Urbana: teorias e suas inter-relações**, Rio de Janeiro, UFRJ, 2016.

YRIGOYEN, N. R. **PMCMV em Campo Grande – RJ: um estudo sobre os padrões de inserção urbana e seus condicionantes socioespaciais**, Rio de Janeiro, UFRRJ, 2018.

**SITES CONSULTADOS**

Fonte: <https://ww2.ibge.gov.br>

Fonte: <https://pt.wikipedia.org>

Fonte: <http://www.brasil.gov.br>

Fonte: <http://www.gbcbrasil.org.br>

Fonte: <http://www.caixa.gov.br>

Fonte: <http://trincheiramultipolar.blogspot.com>

Fonte: <http://www.rio.rj.gov.br>

Fonte: <http://www.codin.rj.gov.br>

## ANEXO A – QUESTIONÁRIO APLICADO



Universidade Federal  
do Rio de Janeiro  
Escola Politécnica

Data: \_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_ / 2018.

### QUALIDADE DO ENTORNO - INFRAESTRUTURA CONDOMÍNIO VILLAGIO DO CAMPO IV (2012)

1) Dados do entrevistado

Bloco: \_\_\_\_\_ Casa: \_\_\_\_\_

Nome (opcional): \_\_\_\_\_

Sexo:     ( ) Masculino     ( ) Feminino

Idade: \_\_\_\_\_

Renda Média Mensal da Família (R\$): \_\_\_\_\_

**Escolaridade:**

- ( ) Fundamental Incompleto     ( ) Ensino Médio Incompleto     ( ) Superior Incompleto  
 ( ) Fundamental Completo     ( ) Ensino Médio Completo     ( ) Superior Completo  
 ( ) Pós Graduação     ( ) Nenhum

**Trabalho:**

- ( ) Empregado     ( ) Desempregado     ( ) Aposentado/Pensionista     ( ) Autônomo  
 ( ) Empresário     ( ) Não trabalha

**Situação do imóvel:**

- ( ) Próprio     ( ) Alugado     ( ) Emprestado     ( ) Sub locado

**A quanto tempo reside neste imóvel?**

- ( ) menos de 1 ano     ( ) entre 1 e 2 anos     ( ) entre 2 e 3 anos     ( ) entre 3 e 4 anos  
 ( ) entre 4 e 5 anos     ( ) a mais de 5 anos

**Teve subsídio na compra do imóvel por participar do Programa Minha Casa minha Vida?**

- ( ) Sim     ( ) Não

**Recebe alguma bolsa do governo?**

- ( ) Sim     ( ) Não

Se sim qual? \_\_\_\_\_

## 2) Serviços Coletivos Urbanos

**O condomínio possui rede de abastecimento de água potável?**

Sim       Não

**O condomínio possui rede de esgoto sanitário com tratamento?**

Sim       Não

**O condomínio possui rede de abastecimento de energia elétrica?**

Sim       Não

**O condomínio possui rede de drenagem?**

Sim       Não

**O entorno do condomínio possui pavimentação?**

Sim       Não

**O entorno do condomínio possui iluminação pública satisfatória?**

Sim       Não

## 3) Transporte

**Você possui veículo próprio?**

Sim       Não

Se sim quantos e quais? \_\_\_\_\_

**Você utiliza transporte público?**

Sim       Não

**Em média quantas vezes por semana utiliza transporte público?**

1       2       3       4       5       6       7       Nenhuma

**Na maior parte das vezes, qual o seu destino ao utilizar o transporte público?**

Trabalho       Escola/Faculdade       Comércio       Unidade de Saúde       Outros

**Quanto tempo em média você demora para chegar no ponto do transporte público?**

menos de 10 min       entre 10 e 30 min       mais de 30 min

**Quanto tempo em média você espera pelo transporte público?**

menos de 10 min       entre 10 e 30 min       mais de 30 min

**Quantos transportes públicos você precisa utilizar até chegar no seu destino final?**

1       2       3       4       5       6       7       Nenhum

**Em média, quanto tempo demora sua viagem desde a sua casa até o destino final?**

menos de 10 min       entre 10 e 30 min       entre 30 e 60 min       mais de 60 min

**Como você avalia o serviço de transporte público oferecido próximo ao condomínio?**

Péssimo     Ruim     Regular     Bom     Ótimo

4) Educação

**Quantos moradores desta casa frequentam creche ou escola pública?**

1     2     3     4     5     6     7     Nenhum

**Qual meio de transporte utilizado para chegar até a creche ou escola pública?**

A pé     Bicicleta     Veículo próprio     Transporte público     Van escolar

**Quanto tempo em média demora para chegar até a creche ou escola pública?**

menos de 10 min     entre 10 e 30 min     mais de 30 min

**Tem alguma dificuldade para conseguir vagas na creche ou escola pública?**

Sim     Não

**Como você avalia a oferta de creche ou escola pública próximo ao condomínio?**

Péssimo     Ruim     Regular     Bom     Ótimo

5) Comércio/Serviços

**Assinale os comércios que você consegue acessar em uma caminhada de até 10 minutos:**

Mercado/Feira livre     Farmácia     Padaria     Agência bancária     Restaurante  
 Correio ou casa lotérica     Shopping

**Você gostaria que tivesse algum outro comércio ou serviço próximo do condomínio?**

Sim     Não

Se sim qual(is)? \_\_\_\_\_

**Como você avalia a oferta de comércio e serviços na região próximo ao condomínio?**

Péssimo     Ruim     Regular     Bom     Ótimo

6) Saúde

**Você e sua família possuem plano de saúde?**

Sim     Não

**Você e sua família utilizam hospital/posto de saúde público?**

Sim     Não

**A que distância, aproximadamente, fica o hospital/posto de saúde público mais próximo?**

1 Km     3 Km     5 Km     10 Km     15 Km     mais de 15 Km

**Qual meio de transporte você utilizaria para chegar ao hospital/posto de saúde público mais próximo?**

A pé     Bicicleta     Veículo próprio     Transporte público     Taxi / Uber

**Quanto tempo em média demoraria para chegar até o local?**

menos de 10 min       entre 10 e 30 min       mais de 30 min

**Como você avalia a oferta dos serviços públicos de saúde próximo ao condomínio?**

Péssimo       Ruim       Regular       Bom       Ótimo

7) Lazer

**O condomínio possui área de lazer?**

Sim       Não

**Como você avalia a área de lazer do condomínio?**

Péssimo       Ruim       Regular       Bom       Ótimo       Não tem

**Quais equipamentos públicos de lazer você conhece próximo ao condomínio?**

Praça       Quadra de esporte       Parque       Pista de skate

Playground (parquinho)       Nenhum

**Quais equipamentos públicos de lazer você costuma frequentar?**

Praça       Quadra de esporte       Parque       Pista de skate

Playground (parquinho)       Nenhum

**Com que frequência você utiliza estes equipamentos de lazer?**

1 vez por mês       2 vezes por mês       3 vezes por mês       4 vezes por mês

mais de 4 vezes por mês       Nunca

**Como você avalia a oferta dos equipamentos públicos de lazer próximo ao condomínio?**

Péssimo       Ruim       Regular       Bom       Ótimo

8) Qualidade do Entorno

**O condomínio sofre com alguma fonte de ruído excessivo e onstante?**

Sim       Não

Se sim qual? \_\_\_\_\_

**O condomínio sofre com alguma fonte de poluição excessiva e constante?**

Sim       Não

Se sim qual? \_\_\_\_\_

**O condomínio sofre com alguma fonte de odor/mau cheiro excessivo e constante?**

Sim       Não

Se sim qual? \_\_\_\_\_

**No geral, como você avalia a infraestrutura no entorno do local onde se encontra o condomínio?**

Péssimo     Ruim     Regular     Bom     Ótimo

**Espaço livre pra comentários e sugestões:**

---

---

---

---

---

## ANEXO B – RESULTADOS



Figura 71 – Situação do imóvel do participante.



Figura 72 – Participantes beneficiados com subsídio do governo na compra do imóvel.

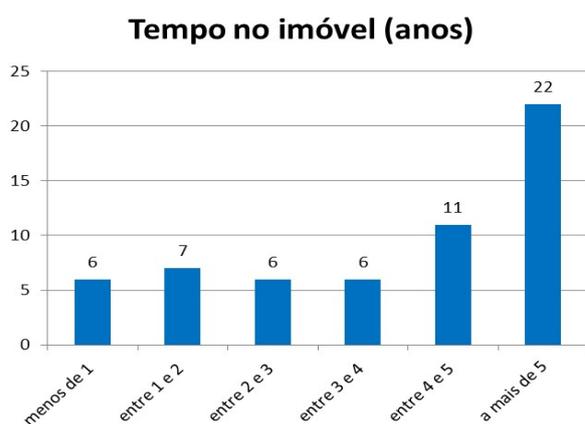


Figura 73 – Tempo de residência no imóvel.

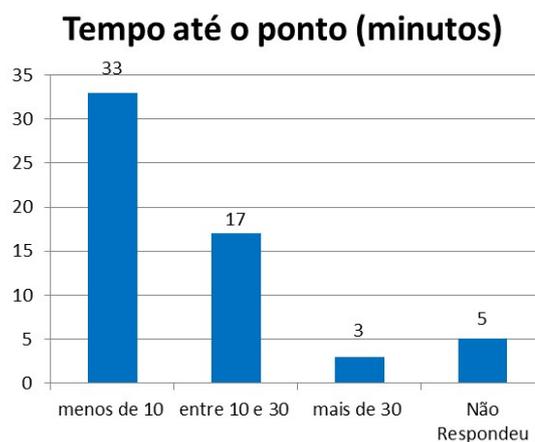


Figura 74 – Tempo até o ponto do transporte público.

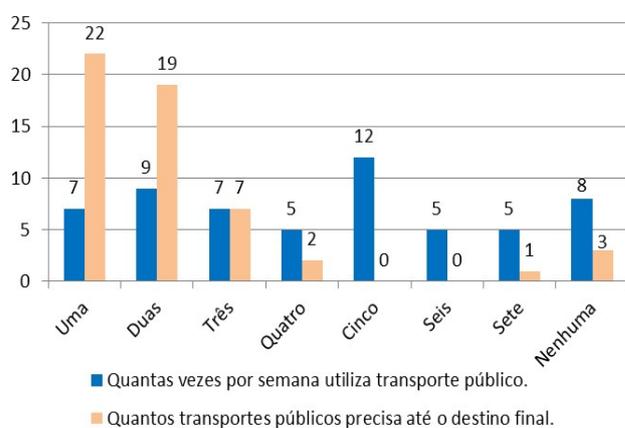


Figura 75 – Quantidades de utilização do transporte público.

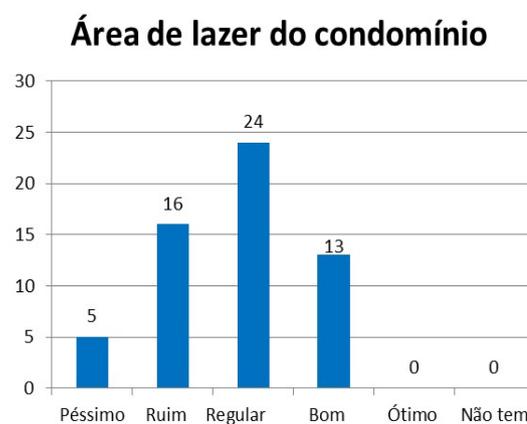


Figura 76 – Avaliação da área de lazer dentro do condomínio.

## ANEXO C – TERMO DE CONSENTIMENTO



UNIVERSIDADE FEDERAL  
DO RIO DE JANEIRO  
UFRJ



Engenharia Urbana  
POLI - UFRJ

## TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO

Prezado Sr(a),

Você está sendo convidado a participar de uma pesquisa de pós-ocupação. A sua atuação neste estudo consiste em participar como usuário do empreendimento em questão, compartilhando conosco suas vivências na cidade do Rio de Janeiro. Esclarecemos que todo e qualquer material obtido durante a pesquisa, será utilizado somente para fins acadêmicos.

As informações obtidas neste estudo serão confidenciais, sendo assegurado o sigilo em relação a sua participação, quando da apresentação dos resultados em publicação científica ou educativa, uma vez que, os resultados serão sempre apresentados como de um grupo e não de uma pessoa específica. Você poderá se recusar a participar ou responder algumas das questões a qualquer momento, não havendo nenhum prejuízo pessoal se, esta for a sua decisão.

Sua participação está isenta de despesas.

Os resultados desta pesquisa servirão para a realização do projeto citado de uma dissertação de mestrado e/ou trabalhos a serem submetidos a eventos científicos relacionados ao tema, visando avançar na discussão/busca por propostas que foquem na melhoria da qualidade das habitações de interesse social e da infraestrutura urbana em que são implantadas, na cidade do Rio de Janeiro.

Sua participação é voluntária e importante para nós.

“Declaro estar ciente das informações constantes deste Termo de Consentimento Livre e Esclarecido. Fico ciente também, que uma cópia deste termo permanecerá arquivada com o Pesquisador Geral e/ou com o Pesquisador Responsável por esta Pesquisa”.

Rio de Janeiro, \_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_ de 2018.

Participante (nome legível): \_\_\_\_\_

Assinatura: \_\_\_\_\_

Responsável Geral da Pesquisa: Rosane Martins Alves

Pesquisador Responsável: Rafael Sadao Monteiro

E-mail para contato: sadao@poli.ufrj.br